

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

DISLOCIRANI STUDIJ U SLAVONSKOME BRODU

Nikolina Đaković

Projektno učenje u razrednoj nastavi

DIPLOMSKI RAD

Slavonski Brod, 2017.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

DISLOCIRANI STUDIJ U SLAVONSKOME BRODU

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni učiteljski studij

Projektno učenje u razrednoj nastavi

DIPLOMSKI RAD

Predmet: Metodologija pedagoškog istraživanja

Mentor: izv. prof. dr. sc. Branko Bognar

Student: Nikolina Đaković

Matični broj: 2580

Modul: A-razvojni smjer

Slavonski Brod, srpanj 2017.

SADRŽAJ

POPIS SLIKA	V
POPIS TABLICA.....	V
POPIS PRILOGA.....	V
1. UVOD	1
2. TEORIJSKI DIO	2
2.1 NASTAVA USMJERENA NA UČENIKA.....	2
2.2. PROJEKTNO UČENJE	4
2.3. VRSTE PROJEKTA	6
2.4. CILJEVI PROJEKTOG UČENJA	8
2.5. ETAPE PROJEKTA.....	9
2.6. ULOGA UČITELJA I UČENIKA	11
2.7. PREDNOSTI I NEDOSTATCI PROJEKTOG UČENJA.....	12
3. EMPIRIJSKI DIO	13
3.1. METODOLOGIJA AKCIJSKIH ISTRAŽIVANJA.....	13
3.2. KONTEKST AKCIJSKOG ISTRAŽIVANJA	15
3.3. PROBLEM I PLAN AKCIJSKOG ISTRAŽIVANJA.....	16
3.4. PROCES OSTVARIVANJA PROMJENA	21
3.4.1. PROJEKT EUROPSKA UNIJA	21
3.4.2. STVARANJE RAZREDNOGA ČASOPISA	39
4. ZAKLJUČAK	48
5. SAŽETAK.....	51
6. SUMMARY	52
7. LITERATURA.....	53
8. PRILOZI.....	58

POPIS SLIKA

<i>Slika 1.</i> Raspored klupa.....	15
<i>Slika 2.</i> Odgovori učenika na pitanje jesu li ikada sudjelovali u projektu.....	17
<i>Slika 3.</i> Crtež učionice.....	18
<i>Slika 4.</i> Zastava mira - plakat sa savjetima o nenasilnom rješavanju sukoba.....	24
<i>Slika 5.</i> Učenici istražuju o Vikinzima.....	26
<i>Slika 6.</i> Plakati o EU.....	28
<i>Slika 7.</i> Slikovnica Istražujemo Europsku uniju.....	29
<i>Slika 8.</i> Primjer teksta razredne himne koji je osmislila jedna skupina.....	31
<i>Slika 9.</i> Narodne nošnje.....	32
<i>Slika 10.</i> Zadaci o Europskoj uniji.....	34
<i>Slika 11.</i> Igra Europska unija.....	34
<i>Slika 12.</i> Zadatci uz igru.....	35
<i>Slika 13.</i> Produkti projektnoga učenja.....	36
<i>Slika 14.</i> Razredni čovječuljak.....	40
<i>Slika 15.</i> Učenici prilažu članke u portfolio.....	41
<i>Slika 16.</i> Glavne urednice slažu časopis.....	42
<i>Slika 17.</i> Zadovoljstvo suradnjom u timu.....	43
<i>Slika 18.</i> Aktivnost u timu.....	44
<i>Slika 19.</i> Što se učenicima sviđa u školi.....	45
<i>Slika 20.</i> Učenici poziraju sa svojim razrednim časopisom.....	46

POPIS TABLICA

Tablica 1 <i>Plan akcijskog istraživanja</i>	20
--	----

POPIS PRILOGA

Prilog 1. Suglasnost roditelja.....	58
Prilog 2. Anketa.....	59
Prilog 3. Učenička samoprocjena vlastitog projekta.....	60
Prilog 4. Grupna procjena.....	61
Prilog 5. Projektna procjena.....	62

1. UVOD

Današnja se nastava nije bitno promijenila u posljednjih pedeset godina. Međutim, u suvremenom svijetu zahvaljujući tehnološkom napretku više nije moguće poučavati na isti način kao nekada. Zbog toga nastava koja je pretežno frontalna i okrenuta učitelju više ne odgovara potrebama suvremenog društva.

Mattes (2007) upućuje na pet krivaca odgovornih za pad kvalitete nastave: „prečesta i dosadna frontalna nastava, siromaštvo metoda, gradivo samo radi gradiva, pretjeran pritisak na učenike, prebrz način postupanja“. Stoga su školama potrebne promjene kojima se učenik stavlja u središte odgoja i obrazovanja, promjene kojima se potiče učenička samostalnost, kreativnost, razvijaju učeničke vještine, kritičko razmišljanje, rješavanje problema i pripremanje za cjeloživotno učenje. Mattes (2007) navodi sljedećih pet čimbenika koji pridonose zanimljivosti nastave: „raznolikost metoda, aktivni učenici, dobra radna atmosfera, formiranje ličnosti i primjerena stručna razina“ te ističe da je dobra nastava: „zanimljiva priredba s jasnim pravilima u kojoj nastavnici i učenici dobro surađuju na stručnoj i osobnoj razini kako bi prikupili što trajnija iskustva u učenju“ (str. 203).

Jedna vrsta nastave usmjerene učeniku jest projektna nastava. Metoda projekata temelji se na dječjim urođenim nagonima, napušta predmetno-satni sustav, organizira se na različitim načelima koncentracije nastave i istraživačke metodologije (E. Munjiza, A. Peko, M. Sablić, 2007).

U ovom će radu biti predstavljena metoda projektnoga učenja. Metodom projektnoga učenja učenike se čini aktivnim sudionicima nastavnoga procesa, rješavaju se problemi, istražuje se i otkriva, stječu se nova iskustva, razvijaju se društvene i intelektualne vještine te se stječu trajna znanja primjenjiva u svakodnevnome životu.

2. TEORIJSKI DIO

2.1 NASTAVA USMJERENA NA UČENIKA

Tradicionalna nastava podrazumijeva pasivno učenje, jednosmjerno prenošenje znanja, a time i jednosmjernu komunikaciju učitelj - učenik. Jensen (2003) navodi da stari pristup oslobađa učenike od odgovornosti za vlastito učenje. Cilj je tradicionalne, frontalne nastave usvajanje programa, dominantna metoda poučavanja je predavanje, dok je motivacija za učenje ocjena. Mnogi autori (Jensen, 2003; Matijević i Radovanović, 2011; Munjiza, Peko i Sablić, 2007; Stevanović, 2004) smatraju kako ja najbolja ona nastava koja je usmjerena na učenika. „U nastavi koja bi mogla biti označena (opisana) sintagmom nastava usmjerena na učenika, učenik bi trebao biti aktivniji od nastavnika (ili barem, jednako aktivan kao nastavnik!)“ (Matijević, 2010: 7). U takvoj nastavi nastavnik preuzima ulogu organizatora, mentora i ravnopravnog suradnika s učenicima, roditeljima i drugim suradnicima (Stevanović, 2004, str. 98), a učenici stječu sljedeće kompetencije: „naučiti kako se uči, naučiti istraživati, naučiti tražiti i odabirati informacije, naučiti koristiti se informacijama, metodama i teorijama, stjecati socijalne vještine, učiti živjeti zajedno, stjecati praktične vještine, stjecati poduzetničke vještine, stvaranje pozitivne slike o sebi sudjelujući u iskustvenim situacijama.“ (Matijević i Radovanović, 2011, str. 159). Škola usmjerena na učenika temeljena je na aktivnom učenju. „Učenici žele učiti, a učiti znači biti aktivan. Učiti znači stjecati iskustva.“ (Matijević, 2010, str. 7) Peko, Munjiza i Sablić (2007) navode da se u takvoj aktivnoj školi dijete promatra kao cjelovita ličnost, ne samo kao učenik. Nastava polazi od dječjih interesa, svako se učenje povezuje s prethodnim znanjem i osobnim iskustvima djece, a nastava polazi od metoda iskustvenog učenja. Od učenika se očekuje aktivna konstrukcija znanja. Učenik više ne treba samo reproducirati znanje i činjenice već ga treba aktivno istražiti i preispitati njegovo značenje. Takvo učenje od učenika očekuje traganje za odgovorima i rješenjima što znači da se učenik aktivno uključuje u nastavu i postaje ravnopravan učitelju što se bitno razlikuje od tradicionalne nastave gdje je učitelj bio u središtu nastavnoga procesa. Prema Stevanoviću (2004) nastavnik više nije posrednik, „predavač“ gotovih znanja, nego pomoćnik u procesu konstrukcije znanja. Kyriacou (1995) navodi da aktivno učenje uključuje aktivnosti u kojima se učenicima osigurava visok stupanj samostalnosti i nadzora nad organizacijom, tijekom i smjerom aktivnosti. Takve aktivnosti najčešće obuhvaćaju rješavanje problema i istraživanje, a mogu se i individualizirati (npr. prošireno istraživanje ili projekt) ili proširiti u

suradnju (npr. u raspravi, demonstraciji ili suradničkom projektu). Kyriacou (1995) ističe brojne pedagoške koristi aktivnoga učenja:

Takve su aktivnosti intelektualno poticajne, a time i djelotvorne u održavanju motivacije i zanimanja za aktivnost učenika, takve aktivnosti pomažu u razvoju brojnih sposobnosti učenja potrebnih za organizaciju aktivnosti te interakcijskih i komunikacijskih sposobnosti u suradničkim aktivnostima, te aktivnosti učenici prihvataju jer omogućuju napredak i potiču pozitivan odnos učenika prema sebi kao učeniku i pozitivan odnos prema predmetu, suradničke aktivnosti omogućuju bolji uvid u tijek aktivnosti učenja jer učenici prate rad svojih kolega i zajednički slijede i raspravljaju o postupcima i strategijama. (str. 56)

Aktivno učenje podrazumijeva djetetovu prirodnu motivaciju za istraživanjem i radoznalošću. Dijete dolazi u školu radoznalo, ali škola neprilagođena njegovim potrebama, sposobnostima i interesima tu radoznalost gasi. Zato je vrlo važno školu prilagoditi djetetovim potrebama, a to iziskuje i drugačiji odabir metoda i strategija poučavanja. Učitelj treba potaknuti učenike na aktivno učenje dobro osmišljenim aktivnostima. Uz dobro osmišljene i pripremljene aktivnosti učenik će sa zadovoljstvom i radoznalošću pristupiti rješavanju problema i njegova će motivacija imati intrinzične izvore. Prednosti su aktivnoga učenja višestruke. Osim bolje pripreme za život, ono učeniku omogućuje integraciju ključnih kompetencija. Još jedan od načina poučavanja usmjerenog učeniku jest integrirana nastava koja polazi od teorije konstruktivizma.

U konstruktivističkom diskursu aktivnosti učenja, odlikuje se aktivan stav osobe koja uči - uključenost u ono što se uči, istraživačke aktivnosti, rješavanje problema i suradnja s drugima; aktivnosti se prilagođavaju uvjetima konteksta u kojima se odvija; učenicima se nude provokativni i izazovni problemi koje treba rješavati. U konstruktivističkoj se nastavi obrađuju kompleksni, svakodnevni, životu bliski problemi čime se omogućuje interpretacija novih znanja; potiče se kolektivno učenje koje podrazumijeva nastavni angažman učenika u skupinama pri čemu i pogreške postaju dijelom nastave kao i afektivne dimenzije ličnosti; preferira se formativno ocjenjivanje učenika. (Jukić, 2013, str. 247).

Matijević (2010) navodi da je uloga nastave usmjerene učeniku pripremiti učenika za život. Učenici su aktivno uključeni u planiranje, provedbu i evaluaciju nastave. Težište je na procesima učenja i stjecanju kompetencija koje pridonose cjelokupnom razvoju ličnosti. Učitelji stvaraju okružje za učenje temeljeno na iskustvu učenika. Ocjenjivanje je usmjereno na razvoj, uspjeh i napredak, a uz učiteljevo ocjenjivanje, u nastavi usmjerenoj učeniku, učenik treba provoditi samoprocjenu vlastitoga uspjeha.

2.2. PROJEKTNO UČENJE

Povijest projekta seže do J. J. Rousseaua koji preporučuje orijentaciju na prirodu, slobodu i radni odgoj. Smatrao je da prvi učitelji trebaju biti priroda, iskustvo i ljudi (Matijević, 2001, str. 112). Rousseau je začetnik individualnih projekata u prirodi. Pritom važnu ulogu imaju aktivnosti i iskustva djeteta, te povezivanje učenja uz okolinu (Bognar i Matijević, 2005, str. 41). Ponesen njegovim idejama i Johann Heinrich Pestalozzi zagovarao je skladan razvoj glave, srca i ruku kao simbol za odgoj intelekta, morala i radnih vještina (Matijević i Radovanović, 2011, str. 160). Pestalozzi je provodio projektnu nastavu sa skupinom djece. Kritika razredno-satnog sustava nastave jača potkraj 19. i početkom 20. stoljeća. Tada je središnja ličnost svakako filozof i pedagog John Dewey koji donosi važne pedagoške koncepte. Osnovu za svoje ideje Dewey nalazi u djetetu, odnosno u njegovim interesima i potrebama. On smatra da dijete ima četiri osnovna interesa: interes za komuniciranje s ljudima, interes za istraživanje, interes za rad i interes za umjetničko izražavanje (Bognar i Matijević, 2005, str.60). Prema ovom pedagoškom konceptu, odgoj se treba zasnivati na samostalnom učenju djece u neposrednoj prirodnoj stvarnosti uz uvažavanje dječjih interesa. Projekt metoda temelji se na aktivnosti djece u školskim radionicama, laboratorijima, školskome vrtu i drugdje u prirodi te nema čvrstog uporišta u obveznim nastavnim planovima i programima. Na taj način dijete bi se potaknulo na cjelovito integrirano učenje. Takvu teorijsku utemeljenost dalje je razvio i dogradio W. H. Kilpatrick (1918). Pojam projekta utemeljio je kao skup aktivnosti učenika koje se temelje na biranju i planiranju i odvijaju se u okolnostima sličnima stvarnome životu, a ne radu u školi. Djelotvorno se učenje najbolje ostvaruje djelovanjem i istraživanjem. Pod utjecajem konstruktivističke teorije, tijekom druge polovine 20. stoljeća, važnost nastavnog projekta i problemskog učenja ponovno se aktualizira u SAD-u i Europi (Visković, 2016, str. 383). Projektna nastava temelji se na aktivnom učenju i mnogo je učinkovitija od tradicionalnog načina poučavanja, jer se temelji na istraživanju, proučavanju problema iz različitih perspektiva te povezivanju različitih znanja, a od učenika traži aktivnost u svim etapama nastavnoga procesa. Znanje postaje primjenjivo u raznim životnim situacijama, a učenici se uče samostalnosti i odgovornosti. Kilpatrick (1918) opisuje projekt metodu na sljedeći način:

Pretpostavimo da je djevojka napravila haljinu. Ako je imala namjeru da obuče haljinu, ako je to planirala, sama napravila, onda bih trebao reći da je to primjer tipičnog projekta. U njemu vidimo svjesno djelovanje koje se provodi usred društvenog okruženja. Jasno je da je izrada haljine bila svrha. Jednom formirana svrha dominira svakim sljedećim korakom u procesu i daje jedinstvo cjelini. Također je jasno da je aktivnost vidljiva u društvenom okruženju.; druge djevojke barem mogu vidjeti haljinu. (Kilpatrick, 1918, str. 2)

U literaturi postoji nekoliko različitih definicija projektne metode koja je sve češće prisutna u suvremenoj nastavi.

Projektno učenje (PU) model je koji organizira učenje oko projekata. Prema definicijama iz PU priručnika za nastavnike, projekti su složeni zadatci temeljeni na izazovnim pitanjima ili problemima koji uključuju učenike u izradu, rješavanje problema, odlučivanje ili istraživanje. Daju učenicima priliku da relativno samostalno rade tijekom dužeg vremenskog razdoblja i rezultiraju stvarnim proizvodima ili prezentacijama. Ostala obilježja koja se definiraju u literaturi uključuju autentični sadržaj, autentičnu procjenu, učiteljevu pomoć, ali ne i davanje uputa, eksplicitne obrazovne ciljeve, suradničko učenje, refleksiju i stjecanje vještina za budućnost (Thomas, 2000, str.1).

Prema Meyer (2002) projekt predstavlja zajednički pokušaj nastavnika i učenika da život, učenje i rad povežu tako da se društveno značajan i s interesima sudionika povezan problem zajednički obradi i dovede do rezultata koji za sudionike ima uporabnu vrijednost. Bognar i Matijević (2005) projektno učenje smatraju iskustvenim učenjem u kojemu se polazi od problema, planira se, uči u grupi ili individualno, stečena se iskustva sistematiziraju i izvode se zaključci koji se primjenjuju u praksi i nastoji se riješiti početni problem. Prema Meleš i Stričević (2009)

Projekt je svaki zaokruženi, cjelovit i složeni pothvat čiji su cilj i dinamika definirani, a ostvaruje se u određenom vremenu, te zahtijeva koordinirane napore nekoliko ili većeg broja ljudi, službi, tvrtki, i dr. Za razliku od bilo kojeg programa ili aktivnosti, projekt je točno vremenski određen i provodi se prema planiranim koracima. (str.16)

Čudina-Obradović i Brajković (2009) i Tomljenović i Novaković (2012) projekt smatraju oblikom integriranog poučavanja u kojem je osobito izražena učenikova aktivnost. Projektno se učenje temelji na istraživanju i rješavanju problema unutar različitih predmeta i disciplina kroz samostalnu istraživačku aktivnost učenika. Vremenski se planira, a na kraju završava proizvodom. Takav je oblik učenja aktivan, integriran i konstruktivan proces pod utjecajem društvenih i kontekstualnih čimbenika. No nije svaki projekt projektno učenje. Neki učitelji iniciraju projekt, ali ne dopuštaju učenicima samostalnost u odabiru i realizaciji aktivnosti, nego i dalje dominira aktivnost učitelja. U projektnom učenju svaka aktivnost, svaka riječ koju izgovori učiteljica ili učenik, svaka pročitana knjiga, svaki odgledani film, svako laboratorijsko istraživanje moraju započeti projektним pitanjem. Učenici ispituju, istražuju i analiziraju sadržaj za rješavanje problema, prezentiraju i zauzimaju stav.

Projektna metoda mora ispuniti pet kriterija: učenik je u središtu, polazi se od izazovnog pitanja, prisutno je konstruktivističko učenje, sloboda i životna stvarnost. Thomas (2000) naglašava da bi projekti trebali započeti izazovnim pitanjem, problemom koji će učenike angažirati u smjeru konstruktivnog istraživanja usmjerenog prema cilju. Središnje aktivnosti projekta moraju uključivati transformaciju i izgradnju znanja. Ako središnje

aktivnosti projekta ne predstavljaju poteškoće učenicima ili se mogu provesti primjenom već naučenih informacija ili vještina, projekt je vježba, ali ne i projektno učenje. Idući kriterij jest učenik u središtu. Učenik je samostalan, ima slobodu izbora, veću razinu odgovornosti, a nastavnik usmjerava aktivnosti. Kao posljednji kriterij autor ističe realistične projekte, one koji nisu nalik školskim. Takvi projekti moraju biti autentični i životni, uključivati teme, zadatke, okruženje, vanjske suradnike i produkt koji će što više sličiti nekoj situaciji ili problemu iz stvarnog života i koji će po završetku projekta biti upotrebljiv učenicima. Danas je projektno učenje važna nastavna metoda suvremene nastave u čijem je središtu učenik koji treba biti kreativan, komunikativan, sposoban za suradnju, okretan i kritičan, a prije svega sposoban za samostalno i odgovorno učenje.

2.3. VRSTE PROJEKTA

Vrste projekata ovise o stupnju školovanja i prirodi nastavnih ciljeva i sadržaja (Cindrić, 2006, str. 35). Kilpatrick (1918) predlaže četiri vrste projekata: konstruktivni u kojemu je svrha utjeloviti ideju ili plan u vidljivom obliku (građenje, dramatizacije...), estetski projekti čija je svrha estetski odgoj (čitanje pjesama, slušanje glazbe, promatranje i procjenjivanje slika...), problemski projekti rješavanja problema (zaključivanja, uspoređivanja, uopćavanja) te nastavni projekti vježbanja vještina s namjerom stjecanja školskih znanja i vještina (čitanje, pisanje...). Peko, Munjiza i Sablić (2007) razlikuju projekte s obzirom na metodu. Razlikuju Dalton-plan, metodu nastalu kao odgovor na problem nastave u kombiniranim razredima. Učenje je individualizirano, nastavni je plan i program za sve isti, ali razlikuje se opseg i dubina. Učenici sami odabiru program, sami se vremenski ograničavaju tako da svaki učenik napreduje vlastitom brzinom. Na kritici Dalton-plana nastao je Winetka-plan. Winetka-plan temelji se na obveznim i fakultativnim programima. Individualnim se učenjem svladava obvezni program uz poštivanje individualnoga napretka, a u fakultativnim programima dominiraju suradničke aktivnosti kao što su rasprave, praktične akcije ili izdavanje školskoga lista. Vrlo je sličan Dalton-planu laboratorijsko-brigadni sustav. Za razliku od Dalton-plana, učenje se organizira u skupini od 2 do 15 učenika, a u pravilu od 10 učenika. Skupina radi pod vodstvom voditelja skupine i nadzorom učitelja. Istraživački se problemi temelje na životnim situacijama, a rezultati se iznose po završetku... Ellsworth Collings (citirano u Matijević, 2008) razlikuje projekt igre, projekt pripovijedanja, projekt ekskurzije te projekt ručnog rada. Prema istom autoru (2008), Charles Murray dijeli projekte

na industrijske i trgovačke, projekte zanimanja (u kući, radionici i dr.), znanstvene projekte, biografske i povijesne projekte i umjetničke projekte (odnose se na rad na raznovrsnim umjetničkim djelima). De Zan (2001) je izvršio podjelu s obzirom na namjeru projekta pa razlikuje proces projekt i produkt projekt. Cilj je proces projekta usmjerenost na tijek i postupak, a ne na rezultat aktivnosti. Primarno je stjecanje vještina planiranja, opažanja, pronalaženja dokaza i slično. Produkt projekt je usmjeren na stjecanje znanja. On započinje opisivanjem konačnog produkta, a zatim učenici i učitelj traže put za ostvarenje plana. S obzirom na broj sudionika projekti mogu biti: individualni, u paru, skupni, razredni i školski. S obzirom na područje razvoja projekti se mogu odnositi na: spoznajni razvoj, afektivni razvoj i motorički razvoj. S obzirom na ustanovu, projekti mogu biti: razredni, školski, gradski, županijski, državni i međunarodni. Zbog ciljeva razlikujemo: istraživački, humanitarni, ekološki, suradnički, praktični i umjetnički projekt. Projekte dijelimo i s obzirom na nastavni predmet: povijesni, fizikalni, kemijski, biologijski, tehnički, glazbeni, višeznanstveni (multidisciplinarni). S obzirom na trajanje projekti su: poludnevni, cjelodnevni, tjedni, mjesečni, polugodišnji, godišnji, višegodišnji. Zbog povezanosti projekata s nastavom ili školom možemo govoriti o: nastavnim projektima, izvannastavnim projektima i izvanškolskim projektima (Matijević, 2008). Meleš i Stričević (2009) razlikuju vrste projekata u odgojno-obrazovnom radu. Postoje projekti vezani uz kurikulum i projekt sudjelovanja u inicijativama. Projekt vezan uz kurikulum obuhvaća projekte koji polaze od interesa učenika, učenici rade individualno, u paru ili malim skupinama, polazeći od prethodnih znanja istražuju određeni problem služeći se nizom izvora informacija. Projekti su interdisciplinarni, što znači da uključuju znanja iz više nastavnih predmeta. Projekt sudjelovanja u inicijativama je onaj u kojemu su učenici uključeni u donošenje odluka relevantnih za njihov život. Takvi projekti mogu biti humanitarne naravi ili projekti koji uključuju akcije za pitanje života u školi, igralište i sl.

2.4. CILJEVI PROJEKTOG UČENJA

Bates (2004, citirano u Tot, 2011) navodi da se zahtjevi koji se sve češće stavljaju pred suvremene učitelje i učenike odnose na dobro razvijene vještine, sposobnost za samostalno učenje, društvenost, sposobnost učenja u timu, sposobnost prilagodbe novim okolnostima, sposobnost promišljanja te sposobnost pretraživanja i vrednovanja informacija. Da bismo zadovoljili zahtjeve suvremene nastave potrebno je uvoditi nove nastavne metode. Jedna od metoda kojom je moguće ostvariti ciljeve nastave usmjerene učeniku je zasigurno projektna metoda, odnosno projektno učenje. Meleš i Stričević (2009) smatraju da je mnogo razloga da se projektna metoda uvodi u odgojno-obrazovni kontekst zbog ciljeva koji se ostvaruju tom metodom. Ciljevi projekta kao metode su:

učiti samostalnost i autonomno djelovanje, razvijati osobne sposobnosti, poticati prepoznavanje osobnih potreba, poticati i razvijati spremnost na djelovanje, osposobljavati za odgovorno djelovanje, poticati otvorenost prema problemskim situacijama, razvijati sposobnost za komunikaciju i suradnju, stjecati vještine rješavanja sukoba, prepoznati probleme i učiti strukturirati ih, poticati organizacijske sposobnosti i interdisciplinarnost (str. 21).

Peko i Sablić (2004) navode sljedeće ciljeve projektne nastave: učenici samostalno odlučuju osadržajima i oblicima rada te samostalno vrednuju svoj rad, nestaje podjela na život u školi i izvan nje, rezultati projekta predstavljaju se svim zainteresiranima, usmjerenost prema interesima učenika, samostalna organiziranost i osobna odgovornost, socijalno učenje, refleksija. Ciljevi su projektnoga učenja prema Tomljenović i Novaković (2012) postizanje neovisnosti učenika, svladavanje strategija planiranja i rješavanja problema, razvijanje suradničkih odnosa između učenika te između učenika i učitelja, stjecanje samopouzdanja i osjećaja sigurnosti, samostalno upravljanje vlastitim procesom učenja. Bell (2010) smatra da se projektnim učenjem usvajaju vještine bitne u 21. stoljeću kao što su: učenje strategija učenja, upravljanje vremenom, odgovornost, stjecanje komunikacijskih vještina i vještine uporabe tehnologije. Peko, Munjiza i Sablić (2006) razlikuju opće i specifične ciljeve projektnoga učenja. Opći su ciljevi: stjecanje znanja i mogućnost primjene toga znanja u životnim situacijama, razvijanje sposobnosti snalaženja, razvijanje interesa za istraživanje, razvijanje pozitivnog odnosa prema učenju, razvoj stvaralačkog učenja, samoorganiziranost i samoodgovornost, razvoj sposobnosti procjenjivanja, prihvaćanje mišljenja drugih i ostvarenje konkretnih proizvoda. Specifični ciljevi ovise o posebnostima izabrane projektne teme.

2.5. ETAPE PROJEKTA

Projektno je učenje oblik suradničkog učenja koje ima osnovne faze. Prema Kilpatricku (1918) glavni su koraci projektnoga učenja: namjeravanje, planiranje, izvršavanje i prosuđivanje. Meleš i Stričević (2009) navode sljedeće faze rada na projektu:

1. *Izbor teme/problema na kojem će se raditi.* „Tema treba biti odraz interesa svih sudionika. Treba biti zanimljiva, neistražena ili nedovoljno istražena te pažljivo odabrana.“ (str. 31) Tema može biti bilo koji problem naveden u nastavnom planu i programu ili pak neka druga koju učenici smatraju motivirajućom i zanimljivom. „S odabirom teme ne treba žuriti, već odvojiti dovoljno vremena za raspravu.“ (str. 31) U ovoj se fazi često javlja metoda „oluja ideja“. Bognar (2004) navodi da je oluja ideja proces koji se provodi u skupini ljudi, polazeći od četiriju pravila:

Treba jasno i razumljivo postaviti problem, nekoga treba zadužiti da zapisuje sve ideje onim redoslijedom kojim su se događale, potreban je određen broj ljudi u skupini i nekoga trebate ovlastiti da pomogne ostvariti sljedeće upute: spriječiti prosuđivanje, svaka ideja se prihvata i bilježi, ohrabriti ljude da nadograđuju ideje ostalih sudionika i ohrabriti čudne i neobične ideje (str. 274).

Svaki učenik treba reći koje ideje ima na umu. Sve se ideje zapisuju, prvo bez komentiranja, a zatim se kritički propituju, rangiraju i utvrđuje se koje su najzanimljivije.

2. *Priprema projekta i izrada plana istraživanja.* „U pripremi projekta potrebno je odrediti pojedinačne interese djece, utvrditi što o nekoj temi učenici znaju, što ne znaju te kako će i gdje to saznati. U ovoj fazi potrebno je postaviti jasan i izvediv cilj projekta, utvrditi osnovne faze i aktivnosti.“ (Meleš i Stričević, 2009, str. 32) Priprema je proces izrade plana u kojemu se određuju materijalni i vremenski okvir, aktivnosti i uloge u skupinama. Svaka skupina treba razgovarati i ispuniti projektni plan. Sve što je važno treba se zabilježiti i staviti u projektnu mapu, portfolio. Pri planiranju projekta treba utvrditi koji su izvori potrebni, koje će se nastavne metode koristiti, na koji će se način prikupiti podatci, kakvi će se oblici nastave provoditi, odrediti vremenski rok, razmisliti koje bismo moguće partnere i suradnike mogli uključiti u projekt, na koji će se način prezentirati rezultati te kako će se procjenjivati projekt.

3. *Odvijanje projekta.* U ovoj se etapi prikupljaju i obrađuju informacije, učenici istražuju, rješavaju probleme, raspravljaju, a učitelj, ako je potrebno, pomaže u „organizacijskom i sadržajnom smislu ili pri eventualnim sukobima među članovima grupe.“ (Meleš i Stričević, 2009, str. 34)

4. *Prezentacija projekta.* „Svi sudionici moraju prezentirati svoje rezultate drugima i, ako je moguće, široj publici.“ (Meleš i Stričević, 2009, str. 35) Prezentiranje je dobra vježba za izražavanje, rješavanje straha od javnoga nastupa, komuniciranje s publikom te za razvoj samopouzdanja. Različiti su oblici prezentacije rezultata. Učenici mogu izraditi letak, radioemisiju, videozapis, plakat i sl. U ovoj fazi učenici i učitelji dolaze do novih pitanja koja mogu biti osnova za sljedeći projekt.

5. *Vrednovanje/povratna informacija.* Meleš i Stričević (2009) ističu kako je važan dio projekta završno izvješće.

Ono uključuje dobivene rezultate. Njega priprema učitelj koji je vodio projekt. Izvješće treba sadržavati rezultate i ishode koji uključuju: do kojih se spoznaja došlo, kako se aktivnost odrazila na sudionike, što su sudjelovanjem na projektu dobili učenici, što su suradnjom na projektu dobili učitelji, koji su se problemi dogodili te na koji način su riješeni i ima li prijedloga za sljedeće projekte. (str. 36)

Potrebno je dati učenicima da izvrše grupnu procjenu i samoprocjenu vlastitih aktivnosti. Svaki projekt mora pratiti odgovarajuća projektna dokumentacija jer daje povratnu informaciju, a ujedno usmjerava daljnji rad na projektu.

Peko, Munjiza i Sablić (2007) predlažu da se projektno učenje proteže kroz tri faze: pripremanje projekta koje uključuje pronalaženje teme, formuliranje cilja i planiranje; rad na projektu koji uključuje prikupljanje podataka, obradu i analizu podataka te predstavljanje rezultata projekta; refleksija o projektu koja uključuje grupnu procjenu i samoprocjenu projektnog učenja.

Može se zaključiti da se projekt mora odvijati po točno određenim fazama da bi se uspješno realizirao. Iako autori (Tomljenović i Novaković 2012, Peko, Munjiza i Sablić 2007, Bognar i Matijević 2005, Meleš i Stričević 2009) predlažu drugačije viđenje projektnih etapa sintezom je moguće izdvojiti da se svaki projekt mora sastojati od dogovora - postavljanja problema, realizacije - učeničkih projekata i evaluacije - procjene procesa i rezultata učenja.

2.6. ULOGA UČITELJA I UČENIKA

Uloga učenika i učitelja u projektnom se učenju mijenja. Učitelj postaje voditelj, mentor, suradnik. Glasser (2005) u svojoj knjizi *Kvalitetna škola* govori da je put prema kvaliteti obrazovanja upravo u promjeni voditeljskog upravljanja. Učitelj treba postati voditelj. Mora se znati prilagoditi učeniku, učenika tražiti njegovo mišljenje i samoprocjenu te osigurati učenicima prisno okruženje lišeno prisile. Meleš i Stričević (2009) učitelju koji se s učenicima upustio u rad na projektu savjetuju da „mora biti spreman na odstupanje od uskih okvira nastavnog plana i programa, drugačiji i zahtjevniji oblik nastave, fleksibilniju organizaciju vremena, primjenu drugačijih nastavnih metoda, moguć neizvjestan ishod projekta, svladavanje neočekivanih problema, stalno učenje i rad na sebi i na suradnju s partnerima u projektu“ (str. 38). Fabijanić (2014) smatra da je nastavnikova uloga na projektu da „postavlja ciljeve i zadatke odabrane teme, potiče učenike na stvaralačko istraživanje, pomaže učenicima u izradi projekta, vodi proces planiranja bez davanja uputa, predlaže suvremene i aktualne sadržaje i metode, potiče socijalizaciju učenika i zajedno s njima kritički vrednuje rezultate“ (str. 91). Dok je u tradicionalnoj nastavi uloga učitelja bila prenošenje znanja, njegova uloga u projektima je pružiti poticajno okruženje u kojem će učenici moći samostalno i aktivno učiti. Učitelj pomaže učenicima definirati problem, pronalazi mjesta koja bi mogli posjetiti, pronalazi stručne suradnike, nabavlja materijale i sredstva te organizira učenje u timu. Ova nova uloga nastavnika u učionici zahtijeva dobro didaktičko i metodičko znanje, razumijevanje suvremenih nastavnih strategija te razvijene komunikacijske i organizacijske vještine važne za suradničko učenje. Učitelj djeluje kao koordinator koji upravlja procesom iz pozadine i potiče učenike u njihovu dijalogu i integraciji sadržaja. Peko, Munjiza i Sablić (2007) zaključuju da uloga učitelja postaje: utvrđivanje prethodnih znanja i iskustava koje djeca imaju o sadržajima koje će učiti, povezivanje novih znanja sa životnim iskustvima učenika, povezivanje znanja iz različitih predmeta, mentalno pripremanje učenika uvođenjem u temu, predočavanje strategije pristupa i rješavanja problema, poticanje učenika u postavljanju pitanja oko svega što im nije jasno, poticanje suradnje u grupi, razvijanje samokritičnosti učenika u procjenjivanju. Fabijanić (2014) ukazuje na ulogu učenika u projektu. Učenici „daju inicijativu za rad sukladno njihovom interesu i sposobnostima, aktivno planiraju sve etape i tijek rada, traže rješenja problema, sudjeluju u samoocjenjivanju i vrednovanju rezultata rada“ (str. 91). Borić (2009) smatra da uloga učenika proizlazi iz

...samostalne organiziranosti i osobne odgovornosti koja se postiže kada učenici samostalno trebaju odrediti cilj, načine, metode učenja. Cijela skupina razmišlja i donosi odluke o

načinima i vremenu ostvarenja projekta, određuje tko će što raditi, s kim, kojim će se sredstvima služiti, s kim će se dogovarati, odnosno sve potrebno da bi došli do ostvarenja postavljenoga cilja. Donose odluke i o predstavljanju projekta. Radom na jednoj temi neophodno je ostvarivati interakciju, komunikaciju, koordinaciju u skupini, pratiti kritike i nadzor (str. 53).

2.7. PREDNOSTI I NEDOSTATCI PROJEKTOG UČENJA

Projektno učenje ima brojne prednosti. Metoda projekta temelji se na zakonitostima učenja, povezana je sa životom, temelji se na istraživačkom učenju, omogućuje interdisciplinarnost, razvoj socijalnih vještina, samostalnosti, odgovornosti, demokratskih odnosa i modela ponašanja, ističe vrijednost rada, razvija vještine rješavanja problema, osigurava slobodu u izboru, omogućuje osjećaj zadovoljstva postignutim, pomaže u rješavanju problema, povezuje interese učenika, rješava potrebu učenika za praktičnim radom, potiče individualizaciju i unutarnju motivaciju, dovodi do kvalitetnijih odnosa među učenicima i između učenika i učitelja te jača samopoštovanje i samopouzdanje učenika. Ograničenja su projektnoga učenja nastavni plan i program, raspored sati, učitelji koji se stručno ne usavršavaju, prostor, nastava prekinuta zvonom, materijalno ulaganje, društveno-emocionalni nedostaci poput nesudjelovanja nekih učenika, nekompetentnost voditelja projekta, krize motivacije učenika, organizacija i praćenje tijeka oduzima dosta vremena, nekim učenicima je potrebno dosta pomoći u aktivnosti, može biti skupo, izvori znanja, knjižnice i ostalo potrebno nisu uvijek dostupni. Projektno učenje ima daleko više prednosti, „ono može u znatnoj mjeri obogatiti i oplemeniti osnovni didaktički model koji stoji u osnovi organizacije svake škole i nastave: razredno-predmetno-satni sustav“ (Matijević i Radovanović, 2011, str. 172).

3. EMPIRIJSKI DIO

3.1. METODOLOGIJA AKCIJSKIH ISTRAŽIVANJA

Akcijsko istraživanje podrazumijeva akciju koju provodimo kako bismo nešto promijenili i naučili. Provođenjem akcijskoga istraživanja učitelji mogu rješavati uočene probleme i unaprijediti praksu. Utemeljiteljem se akcijskih istraživanja smatra Kurt Lewin. On smatra nedovoljnim to što akademska zajednica razjašnjava postojeće društvene probleme i daje opće smjernice pa naglašava da je važno da i sami praktičari u konkretnim situacijama imaju mogućnost usmjeravati svoje djelovanje na temelju uočenih rezultata (Bognar, 2006a). Bitno je usmjeravati svoje djelovanje i tražiti rješenje za probleme s kojima se suočava. Najviše se nauči iz vlastitih pogrešaka i pokušaja koje činimo kako bismo ostvarili cilj. Nije dogovorena točna definicija akcijskoga istraživanja, kao ni tijek samoga procesa. Bognar (2001) smatra kako akcijska istraživanja već u svom nazivu nose svoje bitne oznake: *akcija* i *istraživanje*.

Akcijsko je istraživanje prema Mužiću (2004) razvojna inačica istraživanja sa svojim specifičnim značajkama. To je sustavni proces promatranja, opisivanja, planiranja, djelovanja, refleksije, evaluacije i modifikacije. Prema McNiffu i Whiteheadu te faze nisu nužno uzastopne jer je moguće pokrenuti istraživanje na jednom, a završiti ga na nekom drugom, potpuno neočekivanom mjestu (Ninočka Truck-Biljan, 2011). Ipak svi se slažu da akcijsko istraživanje ima nekakve bitne značajke: istraživač je sudionik u obrazovnim i istraživačkim aktivnostima, što znači da se istraživanje provodi iznutra, a ne izvana, ne provodi se na ljudima, nego s ljudima, omogućuje fleksibilnost, usmjerenost na vlastiti problem te uključuje akcije i promjene. Hopkins (citirano u Bognar, 2006a) navodi da se proces promjene ostvaruje u tri međusobno povezane etape: *inicijaciju (motivaciju)*, *implementaciju* i *institucionalizaciju* te da je svrha procesa promjena doseći razinu institucionalizacije, odnosno omogućiti njihovo trajanje.

Tijekom akcije prikupljamo podatke kako bismo uspješno došli do cilja. Uobičajeni izvori podataka su: istraživački dnevnik, promatranje, intervjui, učenički radovi, fotografije, videosnimke ili audiosnimke nastave, anketni upitnici, evaluacijski listići. Posebno važan izvor podataka u akcijskom istraživanju predstavlja istraživački dnevnik.

McNiff smatra da on može poslužiti za ostvarivanje sljedećih ciljeva: praćenje vremenskog slijeda događaja pri čemu je važno navesti uz svaku bilješku datum, vrijeme i kontekst opisanog događaja; ilustracija (detaljan opis) bitnih događaja kako bi omogućili čitatelju

uživljavanje u situaciju našeg istraživanja; izvor podataka potrebnih za analizu; prikaz napredovanja u akcijskom istraživanju uključujući uspješne i neuspješne aktivnosti te osobno učenje koje proizlazi iz refleksije (citirano u Bognar, 2006b, str. 184).

Bjelanović Dijanić (2011) govori da se istraživački dnevnik koristi i za refleksiju, odnosno promišljanje istraživača o istraživačkoj praksi te kao izvor podataka potrebnih u analizi. Također služi za prikaz napredovanja tijekom istraživanja pri čemu se bilježe sve uspješne i neuspješne aktivnosti.

Tim Cain (2011) smatra da je glavna svrha akcijskog istraživanja poboljšati situaciju; odnosno, poboljšati sebe, svoju zajednicu i vlastitu praksu. „Noffke piše o tri dimenzije akcijskog istraživanja: osobna – promijeniti sebe, profesionalna – promijeniti vlastitu praksu i politička – promijeniti politički kontekst, tako da zajednica bude pravednija i racionalnija. Još jedna svrha akcijskog istraživanja jest i izgradnja refleksivne i kritičke zajednice praktičara-istraživača.“ (citirano u Cain, 2011, str. 32).

Kember i sur. (prema Bognar, 2006a) navode da u ostvarivanju akcijskog istraživanja važnu ulogu imaju kritički prijatelji. Kritički je prijatelj osoba koja daje savjete i surađuje s učiteljem u akcijskom istraživanju. Kritički je prijatelj prije svega učiteljev prijatelj kojeg više zanima učiteljevo napredovanje nego napredovanje istraživanja i svojom suradnjom nastoji pomoći učitelju u njegovu napredovanju.

Bognar (2006a) ističe kako akcijsko istraživanje završavamo pisanim izvještajem u kojem je potrebno postići sljedeće:

treba detaljno opisati proces akcijskog istraživanja tako da svatko tko ga čita može zamisliti što se događalo. Potrebno je opisati promjene koje su se dogodile za vrijeme istraživanja. Važno je opisati kako smo ostvarivali naše vrijednosti u praksi. U izvještaju treba navesti probleme koje smo uočili prilikom ostvarivanja akcijskoga istraživanja, te je bitno navesti sve ono što smo naučili za vrijeme našeg akcijskog istraživanja i kako smo stvarali našu odgojnu teoriju. Izvještaj akcijskog istraživanja treba otvoriti perspektive novom procesu promjena i istraživanjima. (185. str.)

Aksijsko je istraživanje korisno i potrebno učitelju. Treba težiti poboljšanju vlastite prakse, unositi promjene, uočavati i rješavati probleme. Ovakvom se vrstom istraživanja poboljšavaju vlastite kompetencije i profesionalno se razvija. Dobro je to što u akcijskome istraživanju problemi zapravo nisu nešto negativno, nego su to prepreke prevladavanjem kojih se, na putu do cilja, uči.

3.2. KONTEKST AKCIJSKOG ISTRAŽIVANJA

Prvo sam samostalno akcijsko istraživanje, na temu Projektno učenje u razrednoj nastavi u svrhu diplomskog rada ostvarila tijekom veljače i ožujka 2017. godine za vrijeme Stručno-pedagoške prakse. Projektnu sam nastavu odlučila provesti u Osnovnoj školi „Matija Gubec“ u Cerniku, u 4.a razredu. Osnovna škola „Matija Gubec“ u Cerniku, matična je škola s pet područnih škola koje rade u dvorazrednoj kombinaciji. Nastava je organizirana u jednoj smjeni. Već četvrtu godinu na Stručno-pedagošku praksu odlazim kod učiteljice mentorice Karmele Marić. Njezina je nastava suvremena. Učenicima priprema didaktički materijal te koristi različite metode, između ostaloga i projektnu metodu. Njezin četvrti razred pohađa 14 učenika. 8 djevojčica i 6 dječaka. Jedna učenica nastavu pohađa po prilagođenom programu.



Slika 1. Raspored klupa.

Učionica u kojoj sam provela akcijsko istraživanje ukrašena je učeničkim radovima te plakatima. Učenici su raspoređeni na način da su na lijevoj strani učionice odvojene klupe u kojima sjede dva para te dvije učenice koje sjede same, a na desnoj su strani tri reda s dvije spojene klupe u kojima neki sjede u paru, a neki sami. Ovakav raspored sjedenja ne omogućuje suradnju. Učiteljica je rekla da često mijenja položaj klupa i raspored sjedenja učenika. Od nastavnih pomagala u učionici se nalazi cd-player, računalo i projektor. Osim toga u učionici se nalaze dva ormara u koji učenici spremaju svoj pribor i knjige te učiteljica

svoja nastavna sredstva i pomagala. Pored ormara nalaze se police s knjigama i časopisima te kutije u kojima je oprema za Tjelesnu i zdravstvenu kulturu. (slika 1) U kutu učionice nalaze se kutije u koje učenici skupljaju plastične čepove i papir te na taj način sudjeluju u projektu kojim žele pomoći oboljeloj djeci.

Tijekom istraživanja kritički su mi prijatelji bili izv. prof. dr. sc. Branko Bognar te kolegice s fakulteta Nikolina Kumburić i Ana Plivelić. Komunikacija se odvijala putem mrežnog foruma na sustavu za e-učenje Moodle (<http://pedagogija.net>). Kritički su prijatelji pohvalili odabir teme akcijskoga istraživanja.

Draga kolegice, slažem se s tobom kako je još uvijek nastava u školama tradicionalna, s najvećom zastupljenošću frontalnog oblika rada. Ovaj problem odmah sa sobom donosi druge probleme – nedovoljna aktivnost i motiviranost učenika. Iako bi škola trebala biti ustanova koja potiče učenika da ispuni sve svoje potencijale, to nažalost nije tako. Tako škola ograničava djecu jer ne pridaje dovoljnu važnost poticanju dječje samostalnosti, aktivnosti, kreativnosti, razvoju kritičkog mišljenja, potrebi za istraživanjem i sudjelovanjem. Svi znamo, kako je prethodno navedeno zapravo iznimno važna priprema za život. Ne možemo od nekoga očekivati da postane samostalan, ako mu to ne dopuštamo. Ne možemo od djeteta očekivati aktivnost, ako ga učimo pasivnosti. Projektna metoda je baš metoda koju je potrebno što više „koristiti“ u nastavi. Ovom metodom učenicima dopuštamo da se aktiviraju, potičemo ih na istraživanje, pa samim tim i organizaciju, planiranje, rješavanje problema. Učenici će se osjećati korisnijima, bit će motiviraniji, zadovoljniji, prikupljat će dragocjena iskustva te tako kvalitetnije učiti. (N. Kumburić, osobna komunikacija, 16. veljače 2017. godine)

Također sam savjete dobivala i od učiteljice Karmele, budući da ona najbolje poznaje mogućnosti učenika svoga razreda. Prije provođenja akcijskoga istraživanja zatražila sam i dobila potpisane potvrde roditelja koji su dopustili snimanje i fotografiranje njihove djece (prilog 1).

3.3. PROBLEM I PLAN AKCIJSKOG ISTRAŽIVANJA

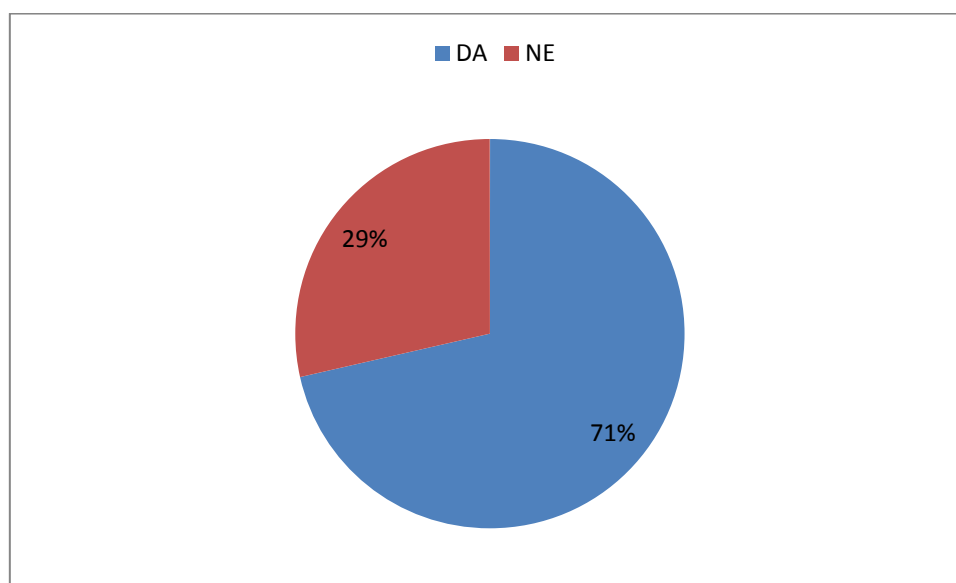
Prije provođenja akcijskoga istraživanja odlučila sam provesti intervju s učiteljicom o projektnome učenju i anketu s učenicima o poznavanju projekta te kako zamišljaju idealan školski dan i učionicu u kojoj bi ga mogli provesti.

Na pitanje što misli o projektnoj metodi u nastavi, učiteljica je odgovorila da je projektna metoda u nastavi jako dobra i da bi trebala postati budućnost u obrazovanju učenika jer se teži k tome da učenici budu aktivni sudionici nastave. Ona im omogućuje suradničko učenje, istraživanje, korelaciju s drugim predmetima i područjima. Učiteljica prakticira projektno učenje, osobito s 3. i 4. razredom, iako s ovom generacijom učenika ne često. Teme za projektnu nastavu učiteljici se često same nametnu ili ih veže s nastavnim gradivom za

pojedini razred, a projekt u nastavi provodi najčešće istraživačkom ili terenskom nastavom te različitim radionicama. Smatra da je teško provoditi projektnu metodu, jer je današnje generacije učenika teško zainteresirati za sudjelovanje te da učitelj treba uložiti puno truda kako bi motivirao. Kaže da je projekt metoda zahtjevna za učitelja, ali su rezultati motivirajući jer su učenici zadovoljni i sretni onime što su napravili. Učiteljica mi je opisala projekt koji trenutno provodi na nastavi:

Cijele ove školske godine radim projekt vezan za ekologiju. Tema projekta je „I mi možemo čuvati okoliš“. U projektu sudjeluju učenici i njihovi roditelji. Na satovima razrednika i na roditeljskom sastanku sam održala predavanje na tu temu. Projekt provodimo kroz različite aktivnosti: skupljanje plastičnih boca, skupljanje baterija, sudjelovanje u humanitarnoj akciji skupljanja plastičnih čepova za Udrugu oboljelih od leukemije i limfoma Hrvatske, radionice u kojima će sudjelovati učenici, ali i njihovi roditelji. Radionice se odnose na recikliranje tkanina pravljenjem novih uporabnih predmeta (nakit, jastučići, podmetači, i sl.). Radove ćemo izložiti povodom obilježavanja Dana planete Zemlje 22. travnja. (K. Marić, osobna kounikacija, 6. veljače 2017. godine)

Također, provela sam anketu s učenicima o poznavanju projekta (prilog 2). Učenici su većinom znali što je projekt. Pisali su da je to grupni rad, da učenici sami maštaju o neakvim temama, da je to prezentiranje neakvih stvari, nekakav važan rad. Na pitanje „Jesi li kada na nastavi sudjelovao/la u projektu?“ Deset je učenika odgovorilo potvrdno, a četiri su učenika negirala odgovor. Iz razgovora s učiteljicom zaključujem da učenici koji su odgovorili negativno ne znaju što znači projekt, ali su u njemu svi sudjelovali (slika 2).



Slika 2. Odgovori učenika na pitanje jesu li ikada sudjelovali u projektu.

Učenici idealan školski dan zamišljaju na sljedeći način:

- Htjela bih da prvo radimo u skupini. Potom gledamo dokumentarni film o hrvatskoj povijesti. Voljela bih jako da kad sve naučimo i pogledamo malo se igramo.

- Zamišljam da bi idealan školski dan mogao biti da zajedno sa učiteljicom izrađujemo ukrase, zabavljamo se uz križaljke, na holu škole prodajemo čestitke i ukrase koje smo zajedno sa našom učiteljicom izrađivali. Poslije prodaje ukrasa išli bismo u knjižnicu gdje bismo igrali memori i čitali: Moj planet, Prvi izbor i Smib. Nakon preljepog igranja i zabavljanja u knjižnici otišli smo u naš razred i igrali društvene igre koje smo svi donjeli npr. čovječe ne ljuti se. Poslije toga izašli bismo iz škole preobuli se i pošli svojim kućama.

- Moj idealan školski dan izgledao bi uvijek počinjao s tzk, ne bi bilo školskog zvona, sat bi trajao kako bi učenici htjeli, da možemo dovoditi ljubimce u školu.

- Ujutro dođemo u školu i sjednemo na mjesta. Dođe učiteljica i kaže da ćemo raditi projekt. Iz njega ćemo dobiti ocjene. Podijelili smo se u grupe. Svaka grupa bi morala smisliti ime za projekt. Kad smo završili izašli bi na ploču reći što smo napisali. Kada smo to napravili učiteljica bi još jedanput pregledala radove i dala nam ocjene. Učiteljica bi rekla da bi voljela da još jednom u godini napravimo projekt. (učenici, osobna komunikacija, 6. veljače 2017. godine).

Iz ovakvih odgovora uočavam da učenici žele više zabave na nastavi, aktivno sudjelovanje te fleksibilno vrijeme nastavnih sati. Učenici vole učiti u skupini i rado surađuju jedni s drugima. Žele više tehnologije u nastavi što sam uočila iz odgovora da žele informatiku, tablete ili računala. Učenici žele igru na nastavi, projekte, istraživanja koja uključuju čitanje različitih knjiga i časopisa u knjižnici, stvaralačke aktivnosti (npr. izradu čestitki i ukrasa) te da imaju mogućnost koristiti računala ili tablete.



Slika 3. Crtež učionice.

Crteži učionice u kojoj bi se mogao odvijati idealan školski dan većinom su neobojeni te prikazuju tradicionalnu učionicu u kojoj se nastava održava frontalno. Klupe su crtali u klasičnom obliku. Samo je jedan crtež neobičan, a to je crtež na kojemu je nacrtano da učenici dovode ljubimce u školu (slika 3). Iz crteža sam zaključila da se učenicima sviđa izgled njihove učionice, budući da su svi crtali učionicu u kojoj svakodnevno borave u školi. Međutim, učenici koji imaju iskustvo boravka samo u tradicionalnoj učionici i ne mogu zamisliti ništa drugačije zbog toga što im ništa novo i drugačije nije nikada omogućeno.

Kritička prijateljica Nikolina mi je napisala komentar:

Vezano uz analizu upitnika, vidim kako su učenici pri opisivanju idealnog dana u školi najčešće spominjali zabavu i igru te tjelesnu aktivnost. Smatram da su ti ta saznanja bila doista od koristi jer znaš u kojem smjeru trebaš ići pri osmišljanju i planiranju budućih aktivnosti koje ćeš provoditi na nastavi. (N. Kumburić, osobna komunikacija, 4.ožujka 2017. godine)

Prema rezultatima ankete uvidjela sam da je nastava i dalje tradicionalna, frontalna i usmjerena na učitelja. Učenici su samo promatrači koji ne sudjeluju aktivno. Nastava se svodi na učiteljičino izlaganje, a učenici su pasivni promatrači koji sjede, slušaju, prepisuju, memoriraju i ponavljaju što im učitelj kaže ili pokaže. Takvu su nastavu i učionicu u kojoj se nastava odvija učenici nacrtali. U takvoj nastavi nije poželjno da učenik uči na svoj način, kritizira, preispituje i bude drugačiji. Zato je potrebno osuvremeniti nastavu. Suvremena nastava je nastava usmjerena na učenika. Takva nastava stavlja naglasak na inovativnosti, stvaralaštvu, rješavanju problema, razvoju kritičkoga mišljenja, poduzetnosti, informatičkoj pismenosti i razvoju socijalnih kompetencija. Iz učničkih odgovora zaključujem da baš to oni i očekuju od nastave.

Nastojeći ostvariti promjene odlučila sam se provesti akcijsko istraživanje čija je svrha bila omogućiti učenicima sudjelovanje u projektima. Projekt je metoda u kojoj dolazi do izražaja učenička inicijativa, aktivnosti i samostalnost. Učenici samostalno planiraju, surađuju, rješavaju probleme i istražuju. Nastava se često odvija izvan učionice pa su učenici u mogućnosti primjenjivati naučeno u životnim situacijama. Osim u planiranju, programiranju i ostvarivanju aktivnosti, učenici sudjeluju u vrjednovanju projekta. Na kraju učenici izvješćuju o tome što su naučili te prezentiraju svoje uratke. Time postaju aktivni sudionici učenja u svim etapama nastavnog procesa. U okviru svog istraživanja namjera mi je bila istražiti mogućnosti provedbe projektne metode u razrednoj nastavi te potaknuti učeničku aktivnost i omogućiti im učenje s razumijevanjem. Polazeći od definiranog problema, izradila sam okvirni plan svog akcijskog istraživanja (tablica 1).

Tablica 1

Plan akcijskog istraživanja

Ciljevi		
<ul style="list-style-type: none"> • Provedba učeničkih projekata • Poticanje suradnje između učenika • Poticanje učeničke samostalnosti • Zadovoljstvo učenika sudjelovanjem u projektnom učenju 		
Kriteriji		
<ul style="list-style-type: none"> • Učenici istražuju, traže i biraju informacije • Učenici dogovaraju raspodjelu dužnosti u grupi • Učenici međusobno komuniciraju i surađuju da bi ostvarili zadani cilj • Učenici su motivirani za učenje • Učenici su aktivni • Učenici samostalno sudjeluju u svim etapama projekta • Učenici izražavaju zadovoljstvo sudjelovanjem u projektnim aktivnostima 		
Aktivnosti		
Proučavanje literature problema istraživanja	relevantne u svezi akcijskog	<p>Ključni pojmovi iz literature:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektno učenje, istraživanje, suradničko učenje , nastava usmjerena na učenika, aktivno učenje, interdisciplinarnost
Suradnja s ostalim sudionicima istraživanja	akcijskog	<p>Kritički prijatelji Nikolina Kumburić i Ana Plivelić:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komunikacija na sustavu za mrežnu suradnju (http://pedagogija.net) • Pregledavanje video zapisa nastave, kritički osvrt i sugestije <p>Mentor: izv. prof. dr. sc. Branko Bogar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upoznati ga s problemom istraživanja • Analiza video zapisa, fotografija • Analiza akcijskog istraživanja <p>Suradnja s roditeljima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informirati roditelje o problemu i cilju istraživanja <p>Stručni suradnik-učiteljica Karmela Marić:</p> <ul style="list-style-type: none"> • upoznati ju s problemima istraživanja • provođenje intervjua • prisustvovanje na nastavi • kritički osvrt i sugestije u obliku razgovora
Nastavne aktivnosti		<ol style="list-style-type: none"> 1. Utvrditi inicijalno stanje (anketa) o poznavanju projekta, učiteljica-intervju 2. Aktivnosti vezane uz projekt <ul style="list-style-type: none"> • Sat razrednika – oluja ideja, tablica - znam, želim znati, kako ću to saznati, raspodjela u grupe, dogovor o ciljevima, učenici sami istražuju (Europska unija) • Na satu Prirode i društva - prezentacija istraživanja, donose materijale o EU, izrada slikovnice, igra (Put po Europi) 2 sata • Matematika - Ponavljanje kroz igru; učenici sami osmišljavaju igru sa zadacima o EU 2 sata • Na Satu razrednika spominjem im da su se u Europi događali ratovi i sukobi, razgovor i radionica <i>Kako spriječiti nasilje?</i> • Hrvatski jezik - sastavak o Vikinzima i priče Avanture u Parizu 2 sata • Glazbena kultura - himna Europske unije, učenici smišljaju tekst na skladbu himne • Likovna kultura - izrada makete nošnji • Tjelesna i zdravstvena kultura - plesovi (drmeš-narodni ples), polka (Poljska, Njemačka), valcer (Austrija) 2 sata • Uvod u stvaranje razrednoga časopisa • Sat refleksije projekta 2 sata 3. Utvrditi završno stanje (grupni intervju)

3.4. PROCES OSTVARIVANJA PROMJENA

3.4.1. PROJEKT EUROPSKA UNIJA

Važna značajka projektoga učenja je odabir projektne teme. Tražila sam temu koja je dovoljno pogodna za istraživanje, a koja će kod učenika pobuditi interes za istraživanjem. Razmišljala sam da projektnu temu odaberem iz nastavnog plana i programa pa sam u dogovoru s učiteljicom proučila mjesečni plan za veljaču i ožujak te došla na ideju da tema projektne nastave koju ću održati bude Europska unija. Cindrić (2006) navodi da je prilikom izbora teme projekta potrebno razmisliti koji se cilj želi postići projektom. Cilj koji sam željela postići bio je da učenici upoznaju što više zemalja Europske unije. Isti autor ukazuje na to da „tema, opseg i dubina proučavanja mora biti primjerena razvojnoj dobi učenika. Za učenike početnike, ali i učitelje početnike, u projektnoj nastavi dobro je izabrati jednostavnije i vremenski kraće projekte kako bi se postupno razvijale potrebne vještine“ (str. 37). Proces ostvarivanja promjena započela sam na Satu razrednika. Na tom satu uvela sam učenike u projektno učenje. Nastojala sam potaknuti učenike na razmišljanje o Europskoj uniji te sam provela metodu asocijacije. Učenici su govorili svoje ideje, a ja sam ih zapisala na ploču. Ideje kojih su se učenici dosjetili bile su: Europa, grb, stanovnici, zavičaj, sela, gradovi, zajednica, zastave, države. Nakon oluje ideja rekla sam im ponešto o Europskoj uniji, kako bih ih uvela u temu istraživanja. Uvela sam ih u temu putem slikokaza. Učenici su pažljivo pratili slikokaz, što mi daje povratnu informaciju da im je zanimljiva tema. Slikokaz je završio pitanjima: Što Europa znači za tebe? Želiš li više znati o nekoj zemlji članici Europske unije? Voliš li putovati? Važno je istaći da „projektno učenje obično započinje izazovnim pitanjem.“

Dobra projektna pitanja učenicima daju osjećaj svrhe i izazova. Pitanje bi trebalo biti provokativno, otvoreno, složeno i povezano s jezgrom onoga što želimo da učenici uče. Pitanje može biti apstraktno, konkretno ili se može odnositi na rješavanje problema. Bez izazovnog, projektnog pitanja, učenici možda ne razumiju zašto poduzimaju projekt. (Larmer i Mergendoller, 2010, str. 35-36).

Zbog toga sam učenike potaknula da postavljaju pitanja u vezi s onime što žele saznati o Europskoj uniji.

Sljedeća je aktivnost bila ispuniti tablicu koja se sastojala od stupaca *znam*, *želim znati*, *kako ću to saznati*, a stupac *naučio sam* su učenici trebali popuniti nakon završene projektne nastave. Pročitale su mi što znaju o EU, a što bi željele saznati. Njihova sam pitanja zapisala na ploču: „Zašto druge države nisu u EU?“, „Koliko je trebalo da se osnuje EU?“,

„Zašto je RH zadnja ušla u EU?“, „Koje je godine osnovana EU?“, „Kakvi su običaji u nekim zemljama članicama?“, „Zašto neke države izlaze iz EU?“, „Kad će ući sljedeća država članica EU?“, „Zbog čega je nastala EU?“, „Je li EU velika?“, „Jesu li ljudi sretni u EU?“ Čitala sam jedno po jedno pitanje, komentirali smo ih te rangirali. Učenici su uočili da neka pitanja nisu pogodna za istraživanje. Na primjer „Jesu li ljudi u EU sretni?“ Pitanja koja su dobila najviše glasova su: „Kakvi su običaji u pojedinim zemljama članicama?“, „Zašto je Hrvatska zadnja ušla u EU?“, „Zbog čega je nastala EU?“, „Zašto neke države izlaze iz EU?“ Učenicima sam dala vremena da razmisle koja ih pitanja zanimaju. Dizali su ruke tko bi htio biti u kojoj skupini. Dvije skupine odabrale su temu *običaji u pojedinim državama članicama*, pa je jedna skupina odabrala Španjolsku, a druga Njemačku. Treću skupinu zanima *zbog čega je nastala EU*, a četvrtu skupinu zanima *Republika Hrvatska u EU*. Rekla sam im neka osmisle ime skupine, jedan cilj svoga projekta, napišu imena učenika u skupini i dogovore se oko zadataka te napišu na koje će načine istraživati. Učenici su napisali svoje planove. Rekla sam im da sami biraju kako će prezentirati projekt. U istraživačkom dnevniku zapisala sam:

Ovaj nastavni sat nisam snimala, budući da su učenici samo smišljali teme svojih istraživanja, a bio mi je i problem što nisam znala kako točno da izvedem to da sama snimam i slikam. Pitala sam učiteljicu može li ona pomoći oko snimanja ako bude potrebno, na što je ona pristala, ali težit ću tome da najbitnije dijelove ipak sama snimam, kako ne bih previše zamarala učiteljicu. (N. Đaković, osobna komunikacija, 20. veljače 2017. godine)

Mentor, izv. prof. dr. sc. Branko Bognar je komentirao:

Svakako bi bilo važno snimati nastavu jer se time može dobiti potpuniji uvid u ostvareno. Za snimanje možete zadužiti i nekoga od učenika. Učenici to jako vole. Samo ih treba upozoriti da ne mašu previše kamerom te na što da se usmjere. Svaki sat možete izabrati nekog drugog učenika. (B. Bognar, osobna komunikacija, 11. ožujka 2017. godine)

Shvatila sam da je važno snimati nastavu jer na temelju onoga što vidimo uočavamo svoje propuste te nastojimo to poboljšati. Osim toga, snimke omogućuju angažman kritičkih prijatelja u procesu ostvarivanja promjena. Kritički prijatelji bili su mi savjetnici i podrška tijekom provedbe akcijskoga istraživanja. Bognar (2006) ističe kako kritičko prijateljstvo obuhvaća sljedeće oblike suradnje:

-pomoć akcijskim istraživačima u prikupljanju podataka (npr. vođenju bilješki o nastavnoj interakciji, fotografiranje, snimanje videozapisa, popunjavanje protokola promatranja nastave);

-davanje povratnih informacija o nastavnoj praksi;

-savjetovanje o mogućim rješenjima za uočene probleme;

-psihološka potpora akcijskim istraživačima, osobito za vrijeme kriznih razdoblja u ostvarivanju planiranih promjena (str. 55).

Za uvodni sat projektnoga učenja kritička prijateljica mi je napisala:

Draga Nikolina, mislim da si na jako dobar, zanimljiv način uvela učenike u projektnu nastavu. Sviđa mi se što si ih prvo informirala o temi projektne nastave te ih na takav način potaknula na promišljanje o njoj. Pohvalila bi i to što si koristila metodu ZNAM,ŽELIM ZNATI,NAUČIO SAM. Na ovaj način si zajedno s učenicima došla do jako zanimljivih tema o kojima će istraživati. Iskreno, jedva čekam pročitati tvoje buduće istraživačke zapise jer me jako zanima na koji će način grupe prezentirati svoje teme te koje će podatke iznijeti o toj temi. (N. Kumburić, osobna komunikacija, 4. ožujka 2017. godine)

U dogovoru s učiteljicom Karmelom za tjedan dana održala sam Sat razrednika na temu „Mi znamo što je nasilje“. Ovaj sat povezala sam s projektnom temom grupe koja istražuje zbog čega je nastala Europska unija, budući da je ona nastala kako bi se spriječili sukobi. Prva aktivnost koju sam provela je razgovor o nasilju, na što sve učenici pomisle kada kažem riječ nasilje i može li se nasilje spriječiti. Razgovarali smo o tome da je u Europi bilo dva rata koja su se proširila na cijeli svijet pa su mi učenici rekli da su to bili Prvi i Drugi svjetski rat, a da je rata bilo i u našoj domovini - to je Domovinski rat. Ponovili smo što znači Domovinski rat jer su to učili prethodni sat na Prirodi i društvu. Pitala sam ih i što za njih znači rat i je li rat nasilje. Potom su se učenici rasporedili u parove. Podijelili su se u parove na način da sam podijelila nekima ime države Europske unije, a neki učenici su dobili zastavu države. Učenicima je raspoređivanje u parove bilo zabavno. Vrlo brzo su se rasporedili. Uspjeli su povezati državu s njezinom zastavom.

Druga je aktivnost bila *Reci mi to lijepo*. Učenici su podijeljeni u parove. Zadatak je bio da jedan učenik stisne šaku, a drugi ju pokuša otvoriti. Pretpostavljala sam da će to učenicima koji trebaju otvoriti šaku drugoga učenika predstavljati problem i da će svi početi prvo upotrebljavati nasilje. Ovo sam dobro pretpostavila. Niti jedan par nije pokušao mirno i nenasilno riješiti ovu aktivnost. Svi su počeli svom snagom rastvarati prijateljevu šaku. „Zatim sam ih prekinula i rekla: „Zar niste mogli svoga prijatelja zamoliti da otvori šaku?“ Učenici su se počeli smijati. Nastavila sam: „A vi ste svi upotrijebili, što?“ Svi su u glas odgovorili: „Nasilje!“ Razgovarali smo da bi uz lijepe riječi puno lakše došli do željenoga cilja. Sljedeća je aktivnost bila *Suradnjom do rješenja problema*. Učenici su bili u istim parovima. Trakom sam im zajedno vezala dominantne ruke. Rekla sam im neka se kratko dogovore što će nacrtati, a nakon dogovora, moraju šutjeti i bez riječi zajednički nacrtati dogovoreno rukama koje su zavezane. Ne smiju se dogovarati, ali je važno da surađuju kako bi im crtež bio što ljepši. Nakon što su učenici završili sa crtanjem razgovarali smo o tome što su nacrtali i čija je to bila ideja. Pitala sam ih jesu li se lako dogovorili te kako su se osjećali kad su pokušavali nacrtati nešto, a par je „vukao“ na svoje. Učenici su mi rekli da nisu imali

problema jer su se lako dogovorili što će crtati i nisu vukli jedno drugome ruku. Zadnje pitanje vezano za ovu aktivnost je bilo: „Što je važno da bi mogli napraviti jedan uspješan rad?“ Učenici su rekli da je važna suradnja.

Nakon ove aktivnosti slijedila je aktivnost *Rješavanje konfliktnih situacija*. Učenici su podijeljeni u skupine. Svaka je skupina trebala izvući jednu karticu s opisom konfliktnih situacija. Zatim su skupine razgovarale o opisanim situacijama i morale su smisliti rješenje u kojem je primijenjena sila i drugi u kojem je došlo do rješavanja nenasilno. Sve skupine su odglumile situaciju. Nakon prezentacije učeničkih radova kratko smo razgovarali o tome što su doživjeli, što im se više svidjelo: svađa ili mirno rješavanje problema i zašto, tko je pobjednik pri mirnom rješenju problema te zašto ne dolazi uvijek do sporazuma i mirnog rješenja problema.



Slika 4. Zastava mira - plakat sa savjetima o nenasilnom rješavanju sukoba.

Zatim sam učenicima podijelila papiriće u obliku zvijezde. Svaki učenik napisao je vlastiti savjet o rješavanju sukoba te ga je zalijepio na plavi papir. Dobili smo zastavu EU na

kojoj se nalazi mnogo savjeta o rješavanju sukoba (slika 4). Plakat smo stavili na pano u učionicu i na njega smo stavljali sve što su napravili u svezi projekta Europska unija.

Za kraj sata provela sam aktivnost *Klupko*. Stajali smo u krugu. Jedno drugom smo poželjeli nešto lijepo zadržavajući pri tome nit klupka u ruci sve dok nismo bili povezani u mrežu. Učenici su jedni drugima darovali dobre ocjene, uspješnost u školi, želje da se zaljube, da uvijek ostanu prijatelji i sl. U svom istraživačkom dnevniku sam zapisala da je mreža „simbol ili slika uzajamne povezanosti, a darovi koje dajemo jedni drugima su ono što stvarno radi i učvršćuje povezanost među ljudima“ (N. Đaković, osobna komunikacija, 7. ožujka 2017. godine). Za kraj sam rekla učenicima neka nastave širiti ljubav, a ne nasilje. Sat je bio dinamičan, učenici su u svim aktivnostima rado sudjelovali, što možemo vidjeti iz videozapisa (<https://goo.gl/c1LUrS>).

Kritički prijatelji su napisali sljedeće komentare:

Draga Nikolina, lijepo si osmislila sat razrednika na temu „Mi znamo što je nasilje“. Sviđa mi se što si aktivnosti povezala s Europskom unijom i svojim akcijskim istraživanjem. Posebno bih istaknula aktivnost u kojoj su učenici pokušali otvoriti šaku svoga para. Na odličan si im način objasnila da su umjesto nasilnog pokušaja otvaranja šake mogli jednostavno zamoliti svoga prijatelja da to učini. Već u toj prvoj aktivnosti mogli su zaključiti da nasilje nije rješenje. (A. Plivelić, osobna komunikacija, 14. ožujka 2017. godine)

Draga Nikolina, jako mi se svidio način na koji si učenike podijelila u parove, a vjerujem kako je i učenicima to bilo jako zanimljivo. Kroz tu formaciju parova su se upoznali sa zastavama pojedinih europskih država što je povezano s tvojom projektnom temom. Sve aktivnosti koje si provela na Satu razrednika su mi se svidjele, a posebno bi izdvojila aktivnost Reci mi to lijepo. Tom aktivnošću učenicima si na dobar način prikazala što je nasilje te kako ono izgleda. Jako mi se svidio i plakat sa savjetima o nenaslinom rješavanju sukoba koji su učenici zajedničkim snagama izradili. (N. Kumburić, osobna komunikacija, 20. ožujka 2017. godine)

U četvrtak 2. ožujka 2017. godine održala sam cjelodnevnu nastavu. Nastavu sam započela satom Hrvatskoga jezika u okviru kojega je središnja tema bila šaljiva pjesma *Magarac Zebedej*. Učenicima sam prvo pročitala sljedeću zagonetku: „Duge uši, zec nije, tovar nosi, puž nije, čovjek kreće, a on stao i ni makac dalje, jao!“ Učenici su pogodili da je to magarac. Zatim sam im pokazala video zapis basne o lisici, lavu i magarcu. Razgovarali smo o tome kako im se svidio video te kako zovemo priču u kojoj su glavni likovi životinje. Pitala sam učenike kakve osobine ima magarac u većini priča. Učenici su odgovorili da im se priča svidjela, da se takva priča zove basna te da je magarac u većini priča pa i u ovoj prikazan kao lijen, spor i ne baš pametan.



Slika 5. Učenici istražuju o Vikinzima.

Pročitala sam im pjesmu *Magarac Zebedej*. Na ploču sam zalijepila lik magarca na kojemu se nalazila omotnica s pitanjima. Učenici su odgovarali na pitanja o pjesmi. U istraživačkom dnevniku sam zapisala: „Zatim sam učenicima rekla: „Detektivi, krećemo na put! Pjesnik koji je napisao pjesmu *Magarac Zebedej* je Danac. Možete li istražiti nešto o Danskoj?“ Učenici su se odmah prihvatili istraživanja. (N. Đaković, osobna komunikacija, 7. ožujka 2017. godine) Čitali su u udžbeniku što piše o Danskoj, uzeli su enciklopediju i knjigu *1000 zašto*. Razgovarali smo o tome što su saznali, kako izgleda zastava Danske, što im je zanimljivo o Danskoj i koji je glavni grad te država. Učenici su bili vrlo radoznali. Mnogo toga su saznali i istražili o Danskoj. Pročitali su da su Danci u prošlosti bili Vikinzi pa su istražili ponešto i o Vikinzima (slika 5). Zadatak im je bio da opišu kako zamišljaju Vikinge. Nakon što su to napisali, pojedini učenici su pročitali svoj sastavak. Pri tome su sjeli na vikinški stolac, a na glavi su imali vikinški šljem. Opisi su bili maštoviti. Nakon sata učenici su bili pod dojmom zbog svega što su saznali o Danskoj pa mi je jedan učenik rekao kako ima lego kocke koje su izumljene u Danskoj. Sve sastavke sam sakupila i napravila knjižicu priča *Danska u prošlosti*. Ovaj projektni zadatak bio je vođen jer sam umjesto učenika odredila temu te sam im donijela literaturu koju mogu koristiti prilikom istraživanja što je moguće uočiti na sljedećem videozapisu: <https://goo.gl/UIU0rD>. Umjesto da sam učenicima dopustila samostalnost i istraživanje njihovih tema, na sat sam donijela enciklopediju, knjige, priručnike

i učenicima nametnula temu da istražuju ponešto o Danskoj, koja uopće nije bila među odabranim istraživačkim temama.

Sljedeći sat imali smo sat Tjelesne i zdravstvene kulture. Kada su me pozdravili za početak sata, rekla sam im da ćemo krenuti na put po Europskoj uniji pa ćemo tako prvo posjetiti Irsku i zagrijati se igrom koju tamo igraju. Igra se zove Mr. Fox. Jedan je učenik bio Mr. Fox (lisica), ostali su se učenici nalazili kod ljestava. Upitaju lisicu: „Koliko je sati Mr. Fox?“ Mr. Fox odgovori: „Jedan!“ Učenici se pomiču korak naprijed prema Mr. Foxu. Opet upitaju: „Koliko je sati Mr. Fox?“ Lisica im odgovara, oni se pomiču, sve dok Mr. Fox ne odgovori: „Vrijeme za večeru!“ Tada učenici bježe na startnu poziciju. Onoga tko ne dođe do startne pozicije, a Fox ga uhvati, postaje Mr. Fox. Jedan učenik nije radio tjelesni pa je ostao sjediti, no kada je vidio da se učenici dobro zabavljaju odjednom mi je rekao: „Učiteljice, ja ipak mogu igrati tjelesni.“ Bilo mi je drago što se zainteresirao za sat. Za opće pripreme vježbe otišli smo u Švedsku. Vježbe smo izvodili na švedskim ljestvama. Nakon vježbi krenuli smo na put u Njemačku, Austriju, a potom smo se vratili u Hrvatsku, tako što smo učili polku, bečki valcer i drmeš. Učenicima su jako dobro učili plesati što možemo zaključiti iz videozapisa (<https://goo.gl/u30b1C>). Dečkima se baš i nije svidjelo to što moraju plesati, ali ipak su sudjelovali u aktivnosti. Jedna djevojčica nije htjela plesati sa prijateljem s kojim je bila u paru, no nakon što sam joj rekla da joj je to prijatelj i da je ružno ako ga odbacuje, ipak je nastavila plesati. Tada je zvonilo pa nismo stigli odigrati igru Europska unija NE-DA Tu igru sam zamislila tako da učenici trebaju čučnuti kada kažem državu koja je u EU, a kada kažem državu koja nije trebaju ostati stajati, no zvonilo je. Nakon sata učenici su me pitali kamo ćemo putovati sljedeći put. Bila sam jako zadovoljna aktivnošću učenika.

Posljednja dva sata održala sam Prirodu i društvo. Prvi sat Prirode i društva učenike sam motivirala tako što su igrali igru *Potruga za blagom*. Učenici su bili podijeljeni u projektne skupine. Izabrala sam predstavnike skupina koji su krenuli u potragu. Pitanja su bila o državama EU. Na kraju sam ih upitala „Što je EU? i „Kakva je to zajednica?“ Svi učenici koji su došli do blaga su znali da je to zajednica 28 država. Slijedilo je izlaganje njihovih projekata. Svi su izradili plakate i prezentirali ih (slika 6). U literaturi nisam dovoljno istražila zašto je važno da učenici sistematično prikupljaju istraženo te sam napravila propust. Učenicima nisam naglasila da prikupljene sadržaje postave u portfolio, no oni su se sami snašli. Jedna je skupina na plakat koji su prezentirali kao krajnji proizvod dopisivala što god bi istražili, a ostale su skupine istraženo zapisivale na papire.

Učenici su mi rekli da su neke informacije o svome projektu znali, no da su ipak puno toga naučili istraživanjem. Imena su njihovih skupina bila domišljata, a koja su imena osmislili možemo vidjeti iz videozapisa (<https://goo.gl/kyzJa3>). U jednoj je skupini bila učenica koja nastavu pohađa po prilagođenom programu pa ona nije ništa govorila prilikom izlaganja, ali je tijekom projektnoga istraživanja sudjelovala prema svojim mogućnostima.



Slika 6. Plakati o EU.

Za kraj su učenici igrali igru Upoznajmo Europsku uniju u dvije skupine po 7 učenika. To je igra memorije u kojoj se spajaju države sa zastavom koja pripada toj državi. Učenicima je bilo zabavno, a igrajući se su mnogo toga naučili. Kada sam došla do prve skupine pitala sam ih koji je glavni grad Njemačke. Oni su mi odgovorili da ih ne pitam tako lagana pitanja. Dakako, znali su da je glavni grad Njemačke Berlin. Iznenadila sam se što su učenici znali glavne gradove Grčke, Francuske, Italije i Danske. Mnoga istraživanja potvrđuju pozitivne učinke projektnoga učenja. Pecore (2015) navodi da učenici postižu pozitivne ishode u poznavanju sadržaja, uključujući i učenike s posebnim potrebama, povećava se učenički angažman i motivacija, razvija se kritičko mišljenje i vještine rješavanja problema,

raste samopouzdanje i pozitivan stav prema učenju. Učenici preuzimaju odgovornost za učenje te razvijaju složene vještine razmišljanja višeg reda, rješavanja problema, suradnje i komuniciranja. Projektno učenje rezultira korisnim znanjima o stvarnom svijetu koja se primjenjuju u različitim situacijama. Projektno učenje predstavlja izazov za učitelje, osobito ako predstavlja značajnu promjenu u načinu poučavanja i odstupa od teorijske osnove utvrđene u praksi.



Slika 7. Slikovnica Istražujemo Europsku uniju.

Drugi sat Prirode i društva učenici su nastavili projektni zadatak. Svaki je učenik istraživao dvije države. Taj sam sat održala u knjižnici. Učenici su čitali knjige o državama Europe, istraživali su na internetu. Svaki učenik nacrtao je i napisao ukratko o pojedinoj državi te smo sve spojili u slikovnicu *Istražujemo Europsku uniju*. Učenici s prilagođenim

programom pomogle su dvije učenice koje su ranije završile svoje istraživanje dvaju država (slika 7). Zadovoljna sam motiviranošću učenika. Blumenfeld i sur. (1991) navode da su:

...elementi koji utječu na učeničku motivaciju tijekom projektnoga učenja interes i vrijednost koje učenici pridodaju problemu projektnog učenja. Učenički interes je poboljšan kada je zadatak raznolikog tipa, kada je problem autentičan i ima vrijednost, kada je problem izazovan, postoji izbor načina rada te postoji mogućnost za suradnju s drugima. (str. 375)

Kada smo se vratili u učionicu iz knjižnice jedna učenica mi je rekla kako jedva čekaju sljedeći sat ovakve nastave jer joj se jako sviđa.

Prije provođenja projektnoga učenja u nastavi bojala sam se da učenici neće naučiti nešto što nije spomenuto na satu pa sam „nametnula“ sadržaje, poput istraživanja o Vikinzima i izrada slikovnice. Cindrić navodi da:

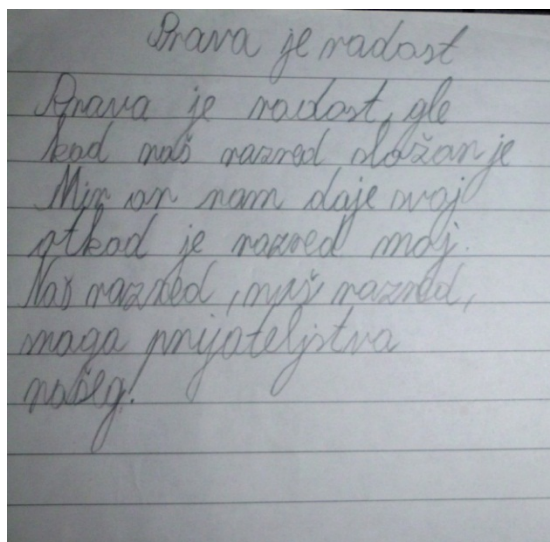
Nastavnici početnici u projektnoj nastavi često brinu o gubitku kontrole nad procesom poučavanja. Često izjednačavamo proces poučavanja i učenja, pa smatramo da ako nešto nismo rekli u razredu, to učenici nikad neće i naučiti. Kada bi to bila istina, ne bi bilo nigdje i nikada novih saznanja. (Cindrić, 2006, str. 7)

Cjelodnevnu nastavu komentirala je kritička prijateljica N. Kumburić:

Smatram kako si na vrlo domišljat način obradu pjesme o magarcu povezala s Danskom kao zemljom Europske unije. Svaka pohvala i za organizaciju i provedbu sata Tjelesne i zdravstvene kulture. Budući da si taj sat prezentirala kao putovanje kroz zemlje EU, učenike si uspjela pridobiti. Na videozapisu su vidljive pozitivne reakcije učenika što svakako znači uspjeh! Također bi pohvalila i izradu slikovnice Istražujemo EU. Smatram kako su učenici istraživanjem o zemljama saznali puno novih i njima zanimljivih činjenica, a slikovnica je izvrstan produkt njihova rada. (N. Kumburić, osobna komunikacija, 20. ožujka 2017. godine)

U petak sam održala nastavu Glazbene kulture i Tjelesne i zdravstvene kulture. Četvrtim razredima u školi Glazbenu kulturu drži nastavnica predmetne nastave. Učenici su me s veseljem dočekali kada sam ušla u razred budući da me nisu očekivali. Na početku su učenici igrali igru *Glazbene slike*. Podijelila sam ih u dvije skupine prema mjestu sjedenja. Zatim sam im pustila himnu Republike Hrvatske, a na stol sam im stavila različite fotografije (Vodotoranj, Plitvička jezera, Domovinski rat, Slavonija, Dubrovnik, nogometnu reprezentaciju). Zadatak je bio da učenici izaberu fotografiju koja ih podsjeća na ono što slušaju. Većina učenika odabrala je fotografiju nogometne reprezentacije. To su učinili jer se himna sluša i pjeva na utakmicama. Nakon igre smo razgovarali o autoru i skladatelju himne, kako se treba ponašati dok slušamo i nakon slušanja himne. Učenicima sam podijelila listiće na koje su upisivali tempo, dinamiku, ugođaj, izvođače, naslov i skladatelja himne Europske unije - Ode radosti. Učenici su dvaput slušali tu himnu. Odredili su sve sastavnice, osim naslova i skladatelja. Upitala sam ih jesu li kada čuli ovu skladbu. Sjetili su se da je to himna

Europske unije i da se zove Oda radosti. U istraživačkom dnevniku zapisala sam „Potom sam ih upitala: 'Želite li sada istražiti tko je skladao Odu radosti?' Svi su u glas rekli da žele.“ (N. Đaković, osobna komunikacija, 7. ožujka 2017. godine) Podijelila sam im tekst o Beethovenu pa su u dvije grupe istražili i ukratko ispričali što su saznali. Ispričala sam im priču o Odi radosti i zanimljivost vezanu uz Beethovena kada ju je skladao. Učenici su bili iznenađeni kako je Beethoven uspio skladati takvu skladbu, a bio je gluh. Nakon što su istražili nešto o Beethovenu i Odi radosti, učenicima sam dala zadatak da napišu himnu svoga razreda u dvije skupine. Himne su bile izvrsne. Otpjevali su himne uz skladbu Oda radosti pa smo se nasmijali kako zvuči tekst koji su sastavili uz skladbu. (slika 8) Kako je Oda radosti postala razredna himna možemo vidjeti u videozapisu (<https://goo.gl/V9LpGQ>).



Slika 8. Primjer teksta razredne himne koji je osmislila jedna skupina.

Sljedeći sat imali smo Tjelesnu i zdravstvenu kulturu. Za početak sata učenici su igrali igru *Regina, regina, bella*. Igra im je bila zabavna. Opet su se razgibali na švedskim ljestvama, a zatim su uvježbavali plesove koje su učili prošli sat, uz glazbenu pratnju. Učenici su jako dobro usvojili plesove Njemačke, Austrije i Hrvatske što vidimo iz videozapisa (<https://goo.gl/H3yAda>). Zadovoljna sam njihovom aktivnošću i na trudu prilikom učenja plesnih koraka.

U ponedjeljak 6. ožujka 2017. godine održala sam sat iz Likovne kulture. Za motivaciju sam odabrala video, folklorni ples iz Poljske. Učenicima sam dala zadatak da promotre poljsku nošnju. Pokazala sam im još nekoliko fotografija nošnji iz država Europske

unije. Ponovili smo kako se radi kolažom i flomasterima, a tomu sam još dodala i materijal od plastike (čašu i slamke) i kartonsku rolu. Učenici su u paru trebali izraditi model nošnje koja se oblači u državama Europske unije koje su istraživali. U školu nije došla jedna učenica pa sam učenike rasporedila u pet parova i jednu trojku. Svoje su nošnje predstavili. Njihove nošnje su bile kreativno izrađene (slika 9). Iznenađili su me svojom suradnjom u paru. Nitko se nije svađao, ljutio, zajedno su u tišini radili na zadatku i dogovarali se tko će što napraviti (<https://goo.gl/Ca9HyY>).



Slika 9. Narodne nošnje.

Sljedeći dan, u utorak, održala sam sat Matematike. Isplanirala sam za uvod igru EU bingo, u središnjem dijelu sata igru Put po Europskoj uniji, a na kraju su sata učenici u paru trebali smišljati zadatke koji uključuju podatke o EU. Nažalost, zbog sporog računala EU bingo se odužio, zadatci koje su učenici vježbali, dijeljenje višeznamenkastih brojeva jednoznamenkastim, u igri Put po Europskoj uniji trebaju se duže računati, jer učenicima je ovo bio tek prvi sat vježbanja i ponavljanja naučenog pa završni dio nisam stigla provesti.

Učenike sam podijelila u pet parova i jednu trojku. Svakom sam paru i trojci dala bingo listić. Bingo zadaci su se prikazivali na slikokazu. Zadatke koje sam smislila bili su vezani uz površinu zemalja EU i broj stanovnika. Te brojeve su trebali podijeliti s brojem pravokutnika na zastavi pojedine države i sl. Prije nego smo počeli s igrom podijelila sam im i knjižice s podacima o svakoj državi EU u kojoj su uz državu i zastavu države bili napisani

glavni grad, broj stanovnika i površina pa su učenici istraživali pojedinu državu koja se spominje u zadatcima sa slikokaza. Igra je počela. Kada se prikazalo prvo pitanje učenici su rješavali u bilježnicu, onaj tko je prvi riješio podigao je ruku te došao taj zadatak riješiti na ploču. Kada su se pojavljivali zadatci sa zastavama, učenici su odmah prepoznali koja država ima takvu zastavu. Bili su nestrpljivi i željno su iščekivali da netko kaže „Bingo!“. Bingo su imali jedan par i trojka. Podijelila sam im diplomu za Bingo pobjednika. Diplomom sam dala još jednom paru jer su sve zadatke žurno izračunali, uvijek je njihova ruka bila prva u zraku. Sljedeća je aktivnost bila Put po Europskoj uniji. Učenike sam podijelila u dvije skupine. Izabrala sam predstavnike. Predstavnici su došli do stola na kojemu je bila igra koja se sastojala od 28 polja sa zastavama EU. Ovisno koji broj dobiju, učenici su se trebali pomaknuti na određeno polje. Zatim su rješavali zadatak na ploči, a skupina je pri tome pomagala učeniku predstavniku. U istraživačkom dnevniku zapisala sam dojmove sa sata. „Sat je bio dinamičan, učenici aktivni. Nisam potpuno zadovoljna satom jer nisam stigla provesti završnu aktivnost.“ (N. Đaković, osobna komunikacija, 14. ožujka 2017. godine) Tijek nastavnoga sata vidimo u videozapisu (<https://goo.gl/pdBxTD>).

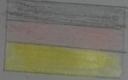
U Srijedu 9. ožujka, održala sam drugi sat Matematike. Za početak su učenici u parovima slagali puzzle. Na podlošku na koji su lijepili sličicu-rješenje bili su zadatci dijeljenja i množenja. Kada su učenici riješili zadatke i polijepili rješenja dobili su zastavu Češke, Latvije, Španjolske, Belgije, Francuske i Bugarske. Odabrala sam ove zastave jer se u našoj školi provodio projekt Poduzetništvo u Europskoj uniji, pa su nam u goste došli Latvijci, Česi, Bugari i Španjolci te predstavljali proizvode karakteristične za njihovu državu. Učenici su se susreli s predavačima i kušali njihove proizvode, sir i maslinovo ulje. Učenici su aktivno rješavali zadatke i slagali puzzle. Sljedeća je aktivnost bila da učenici u dvije skupine osmisle što više zadataka množenja i dijeljenja, ali tako da se služe podacima o državama Europske unije. Učenici su aktivno prionuli osmišljavanju zadataka (slika 10). Za kraj su u dvije skupine osmislili igru koja je uključivala matematičke zadatke (slike 11 i 12). Igre su bile zaista zanimljive što je viljivo na videozapisu (<https://goo.gl/qluAF7>). Spojili smo zadatke i igre koje su učenici osmislili u Zbirku matematičkih zadataka o Europskoj uniji.

Kompariraj Francusku uniju sa površinom Srbije i
unijaj 2 puta.

$$\begin{array}{r} 633184 \\ - 65286 \\ \hline 567901 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 567901.2 \\ \hline 1135802 \end{array}$$

Ostatak države x broji broj stanovnika i površinu
i oduzmi od x broja stanovnika i površine Italije.

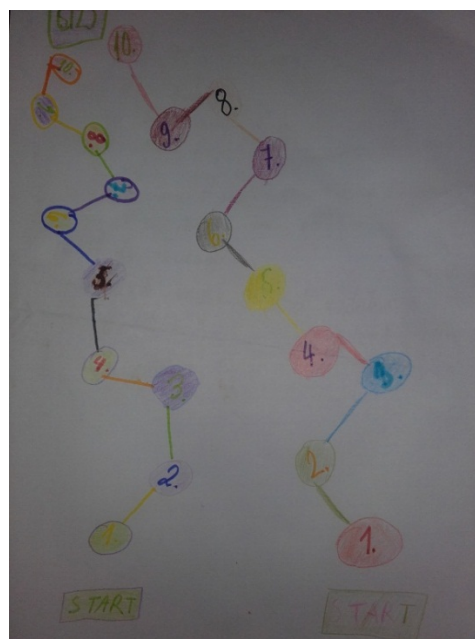


$$\begin{array}{r} 81194537 \\ + 357376 \\ \hline 81554913 \end{array}$$

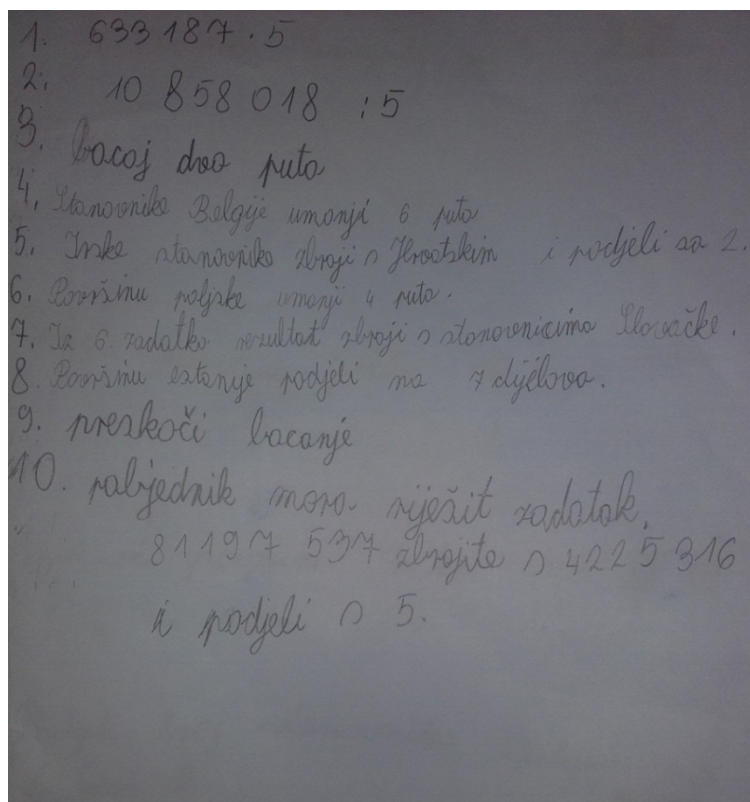
$$\begin{array}{r} 60795612 \\ + 302043 \\ \hline 61097685 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81554913 \\ - 61097685 \\ \hline 20457228 \end{array}$$

Slika 10. Zadaci o Europskoj uniji.



Slika 11. Igra Europska unija.



Slika 12. Zadaci uz igru.

Sljedeći tjedan, u ponedjeljak, održala sam sat Hrvatskoga jezika. Tema je bila samostalno stvaranje priče. Učenicima sam na početku pročitala sadržaj priče Koko u Parizu. Kada sam završila sa čitanjem učenici su rekli da znaju koja je to priča. Razgovarali smo o znamenitostima Pariza. Spomenuli su mi Eiffelov toranj i crkvu Notre Dame iz crtića koji su neki učenici gledali. Ponovili smo koje dijelove treba imati priča pa su učenici krenuli s pisanjem. Kada su priče bile napisane, neki učenici su se javili da pročitaju svoju priču. Ostali učenici ocjenjivali su priču tako što su podizali sličicu Eiffelovog tornja ako je priča bila zanimljiva i imala sve potrebne dijelove (uvod, zaplet i rasplet). Sve tri priče koje smo čuli na satu su bile domišljate i svi su učenici sličicu podignuli u zrak. Priče možemo čuti u videozapisu (<https://goo.gl/0aPYww>). Sve priče spojili smo u knjigu priča Avanture iz Pariza.

U vezi s provedenim aktivnostima s učenicima kritička prijateljica mi je napisala:

Čitajući tvoj dnevnik imam osjećaj da s lakoćom osmišljavaš aktivnosti u vezi s Europskom unijom za svaki nastavni predmet koji si predavala. Sviđaju mi se narodne nošnje koje su učenici izradili na satu Likovne kulture. Imaš odlične ideje kojima ih potičeš na aktivno sudjelovanje i izražavanje kreativnosti. Posebno mi se sviđela igra Put po Europskoj uniji na satu Matematike. Na zanimljiv su način ponovili dijeljenje višeznamenkastih brojeva jednoznamenkastim. Kroz ovakve aktivnosti si na odličan način dokazala koliko nastava Matematike može biti zabavna kada se ne svede na obično rješavanje istih vrsta zadataka.

Uživala sam slušajući učeničke priče koje su samostalno osmislili na satu Hrvatskoga jezika. Vidljivo je koliko truda stoji iza svake aktivnosti koju si osmislila i mislim da su učenici rado sudjelovali u svemu što si radila s njima. (A. Plivelić, osobna komunikacija, 31. ožujka 2017. godine)

Produkt ili krajnji proizvod projekta Europska unija je plakat Zastava mira, plakati projektnih istraživanja, slikovnica Istražujemo Europsku uniju, priče Danska u prošlosti i Avanture u Parizu, makete nošnji i Zbirka zadataka o EU (slika 13).



Slika 13. Produkti projektnoga učenja.

Nakon realizacije projekta uslijedila je refleksija. Napravila sam slikokaz sa svim aktivnostima koje su se odvijale kroz projekt i predstavila ga učenicima. Učenici su bili jako nestrpljivi i jedva su čekali da im pokažem slikokaz. Rekli su da ih silno zanima sat Tjelesne i zdravstvene kulture kada su plesali plesove iz različitih zemalja. Zabavno im je bilo gledati i kada su pjevali razrednu himnu na skladbu Oda radosti. Nakon prikazivanja slikokaza učenici su popunili stupac naučio/naučila sam u tablici koju su popunjavali u uvodnom satu projektnoga učenja. Učenici su naučili zbog čega je nastala Europska unija te kada je koja država ušla u Europsku uniju, naučili su koja je himna Europske unije te tko ju je skladao, naučili su ponešto o Danskoj, Parizu, Njemačkoj, Španjolskoj, da je Republika Hrvatska 1.7.2013. u ponoć ušla u Europsku uniju i naučili su plesati plesove pojedinih zemalja Europske unije. Iz odgovora sam shvatila da su učenici zaista mnogo naučili o Europskoj uniji. Slijedila je aktivnost samoprocjene i procjene suradnje u skupini. Učenici su odgovarali na pitanja o samoprocjeni vlastitoga projekta (prilog 3). Neki od odgovora zašto su izabrali

temu koju su istraživali su: „zato što je jako zanimljiva“, „jer mi se sviđa“, „jer me zanimala“, „zato što smo bili radoznali“, „jer sam htio saznati nešto o Njemačkoj“ (učenici, osobna komunikacija, 16. ožujka 2017. godine). Na pitanje „U radu mi se svidjelo“ učenici su odgovarali: „sve, kad smo istraživali o EU, zajedništvo, to što sam naučila, istraživanje, zastava Španjolske, kada sam radila plakat, to što su svi radili.“ (učenici, osobna komunikacija, 16. ožujka 2017. godine) Iz ovih odgovora saznajem da se učenicima svidjelo projektno učenje. Projektno je učenje potaknulo zajedništvo, suradnju i stvaralaštvo. Osim toga, učenicima se sviđa kada istražuju. Međutim, istakli su i sljedeće poteškoće: „nisam mogla pronaći što sam htjela, da T. i B. nisu radili, pogrešno sam obojala zastavu, nisam nešto znala, kad sam prezentirao, neki iz skupine nisu htjeli raditi, nismo se mogli dogovoriti kako će nam se zvati grupa“ (učenici, osobna komunikacija, 16. ožujka 2017. godine). Iz odgovora sam shvatila kako su jedine poteškoće bile što nisu svi jednako surađivali i sudjelovali u radu što se vidi i iz odgovora na pitanje „Dobro sam surađivao/la“. Većina učenika je odgovorila da su postigli najbolje što mogu te da još mogu raditi na toj temi. Najzanimljivije informacije koje su učenici saznali su kada su koje države ušle u EU, o španjolskim i njemačkim običajima, da Španjolska ima smiješne plesove te da je Republika Hrvatska 1.srpnja 2013. godine ušla u EU. Učenici su odgovorili da će svoj rad pokazati prijateljima i obitelji. Na pitanje koju su ocjenu zaslužili pet je učenika sebi dalo 5, četiri ih je dalo 4 i pet učenika 3. Trojku su si dali učenici koji misle da nisu dovoljno pridonijeli aktivnosti u skupini. Bili su pravedni i poštteni u ocjenjivanju svoje aktivnosti. Komentari koje su pisali su:

Mislim da smo najbolje napravili plakat i da je najljepši, moja skupina je bila najbolja jer mi se sviđa što smo svi surađivali i bilo je super, nisam baš sudjelovao, rad mi se svidio i sa svima sam surađivala, ovo je najbolji projekt koji sam dosad radila, sviđa mi se projekt i opet ću ga raditi, svi smo radili zajedno i trudili se, mislim da smo svi jednako trebali raditi na projektu. (učenici, osobna komunikacija, 16. ožujka 2017. godine)

Sljedeći zadatak je bio da učenici ocijene jedni druge u skupini (prilog 4). Učenici su dali ocjene u skladu s tim tko je koliko bio aktivan i pomagao skupini. Oni koji nisu baš dobro surađivali su dobili prosječnu ocjenu 2 i 3. Takvih je bilo pet. Ostali su dobili 4 i 5. Ocjene kojima su ocijenili skupinu su jednake onima kada su ocjenjivali sami sebe pa mogu zaključiti da su i u ovom slučaju bili iskreni i da si je svatko dao ocjenu koju zaslužuje. Kad god je moguće, učenicima treba dati priliku da ocjenjuju. Glasser (2006) smatra da u kvalitetnoj školi učenika treba učiti procjenjivati. „Učenici su navikli da drugi sude o njima. Suditi o sebi bit će novost, a ta je prosudba najvažnija. Ako učenici ne počnu to činiti redovito, teško će ostvariti kvalitetnu školu.“ (str. 136) Učenici uključeni u samoprocjenu preuzimaju veću odgovornost za vlastito učenje. Bell (2010) navodi da:

...djeca uče iz svojih procesa. Razmišljaju o tome koliko su dobro surađivali u grupi, kako su pridonijeli radu skupine te slušali i prihvaćali ideje drugih članova. Učenici postaju kritički

prijatelji pružajući konstruktivnu povratnu informaciju jedni drugima, što im pomaže da postanu svjesni svojih snaga i poboljšaju međusobne interakcije. (str. 43)

Nakon što sam s učenicima provela grupnu procjenu i samoprocjenu, zaključila sam da su oni vrlo dobri u procjenjivanju. Iako u tradicionalnoj školi nemaju priliku procijeniti, oni to zaista dobro čine te ih tomu treba učiti od nižih razreda osnovne škole.

Kritička prijateljica je napisala:

Bilo mi je jako zanimljivo čitati učeničke odgovore na pitanje što su sve naučili o Europskoj uniji. Sjećam se svih aktivnosti koje si provela i mislim da su puno toga zapamtili. Sigurno će dugo pamtiti sudjelovanje u ovom projektu. U svakom grupnom radu bude učenika koji ulože više truda od ostalih. Sviđa mi se što su ispunjavali samoprocjenu i što su mogli sami shvatiti jesu li ispunili svoja očekivanja i očekivanja učenika u svojoj grupi. Vjerujem da bi neke to moglo potaknuti da u sljedećem projektu daju sve od sebe. Odlična mi je ideja za izradu razrednog časopisa i baš mi je zanimljiv naziv "Pustolovine četvrtaša". Vidim da su učenici jako zainteresirani za temu i da jedva čekaju početi s radom. Posebno bih te pohvalila što si im dala mogućnost da sami odaberu rubrike u časopisu jer će na taj način svaki učenik pisati o onome što njega zanima. (A. Plivelić, osobna komunikacija, 31. ožujka 2017. godine)

Nakon provedbe projektnoga učenja, mentor mi je napisao:

Sve aktivnosti koje ste do sada održali su tematski povezane i predstavljaju neki oblik korelacije ili integrirane nastave. Međutim, to još nije projektno učenje za koje je značajno da učenici u timovima samostalno odabiru temu, planiraju, realiziraju te ostvaruju refleksiju provedbe projekta. Dakle, postoji razlika između integrirane nastave u kojoj dominira neka središnja tema (u vašem slučaju EU) i projekta. (B. Bognar, osobna komunikacija, 20. veljače 2017. godine)

Naime, sve što sam provela tijekom projekta Europska unija, bio je oblik tematskog poučavanja. Projekt je oblik integriranog poučavanja, vrlo sličan tematskom poučavanju, no projekt ima određene specifičnosti:

Projekt je oblik integriranog poučavanja u kojem je osobito izražena učenikova aktivnost. Učenje putem projekta planira se oko nekog stvaranja, izvedbe i završavanja rada nekim proizvodom. Projekt se obično planira za određeno vremensko razdoblje, koje može varirati od jednog tjedna, pa do cijelog polugodišta. On je ne samo vremenski, nego i sadržajno određen, a sve je to prilagođeno interesima i sposobnostima svakog pojedinog učenika.

Druga razlika između projekta i središnje teme jest veća sloboda i inicijativa djeteta. Izbor središnje teme u tematskom poučavanju čvrsto se naslanja na nacionalne ciljeve i njezine su granice donekle njima i određene. Projektom učitelj djeci nudi daleko više samostalnih izbora, tema, načina rada i načina prezentacije rezultata. (Čudina-Obradović i Brajković, 2009, str. 50).

Čitajući literaturu, projektno sam učenje shvatila kao proces koji se sastoji od spomenutih etapa; pripremanja, realizacije i refleksije te da projektno učenje obuhvaća istraživanje učenika koji završava proizvodom, ali da ostale aktivnosti bira učitelj te integrira i korelira sadržaje, a nakon svake se aktivnosti dobije nekakav krajnji proizvod. Zbog toga sam željela da učenici upoznaju većinu zemalja Europske unije, iako su teme učeničkih istraživanja obuhvaćale samo pojedine države. Projektanu nastavu provodila sam tako što sam integrirala i korelirala sadržaje koji nisu obuhvatili istraživanje učenika, već su bili povezani s

temom Europska unija. Mentor je savjetovao da provedem još jedan projekt kako bi se ostvarilo projektno učenje u potpunom smislu. Prvo sam pomislila da sam sve napravila pogrešno tijekom projekta Europska unija, ali je mentor ukazao na to da „akcijsko istraživanje nije prezentacija dobre prakse, već je to prije rješavanje problema i samokritičko propitivanje ostvarenog kako bi nešto iz svega toga naučili“ (B. Bognar, osobna komunikacija, 21. ožujka 2017. godine). Smatram da sam puno naučila iz svojih pogrešaka.

Zbog svega navedenog odlučila sam provesti drugi projekt „Stvaranje razrednoga časopisa“. Dobro sam proučila literaturu i pogledala primjere drugih učitelja koji su sa svojim razrednom stvorili razredni časopis. Cindrić (2006) ističe činjenicu da kada jednom prođemo iskustvo projektne nastave, ovakav model rada ne rasterećuje samo nastavnika nego i učenika. Stoga mi je bilo lakše prilikom realizacije drugoga projekta.

3.4.2. STVARANJE RAZREDNOGA ČASOPISA

Drugi sam projekt provela kako bih vidjela mogu li učenici samostalno ostvariti projektno učenje u potpunom smislu. Odlučila sam se za izradu razrednog časopisa budući da sam i sama sudjelovala u njegovom stvaranju kao učenica od petog do osmog razreda. Kada sam učenicima rekla da će izraditi svoj razredni časopis bili su oduševljeni. Na Satu razrednika (17. ožujka) razgovarali smo o tome kako nastaje časopis, a zatim smo počeli dogovarati kako će stvoriti časopis četvrtog a razreda. Sve što smo dogovorili učenici su zabilježili na crtežu razrednog čovječuljka koji se nalazio na panou (slika 14). Razredni čovječuljak služio je za projektno planiranje. Na njega su učenici pisali vremenski okvir, rubrike, cilj, ime časopisa, što žele znati i što su naučili. Planiranje se ne mora provoditi tako da učenici popunjavaju obrasce. Razredni čovječuljak je dobar primjer kako planiranje učiniti zabavnim. Učenicima je razredni čovječuljak bio uvijek dostupan, nadopisivali su na njega što god bi novo istražili. Prvo su učenici predlagali ime časopisa. Rekla sam im neka svatko od njih kaže svoju ideju. Jedan je učenik rekao da želi da se zove Akavci, sljedeći učenik je rekao Pustolovine četvrtaša, potom su svi uzviknuli: „Da!“ Želimo da se časopis zove Pustolovine četvrtaša. Svi su se složili s tim imenom pa su ga zabilježili na razrednom čovječuljku. Učenici su zatim osmislili logo i naslovnu stranicu. Svatko je nacrtao svoj crtež, potom su izabrali dva koja su im bila najbolja, jedan za logo, a drugi za naslovnicu časopisa. Dogovorili smo se da će svi sudjelovati u stvaranju časopisa. Izabrali smo glavne urednice koje su trebale sve radove prilagati u portfolio te ih na kraju spojiti u časopis. Portfolio je oblik

dokumentiranja prilikom projektnoga učenja. Helm i Katz (2001) naglašavaju da je važan dio projektnoga učenja kvalitetna dokumentacija. Dokumentiranje pokazuje napredak u učenju, a učiteljima pomaže u vođenju projekta. Učitelj može uvidjeti što učenik zna i što još može učiniti.

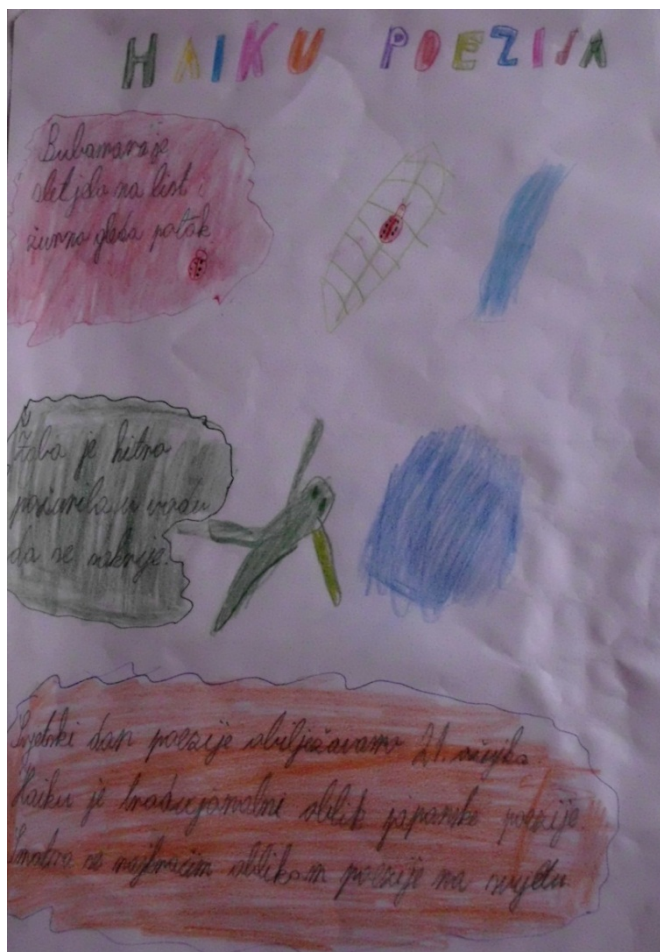
Zatim su učenici na čovječuljka zapisali i cilj projekta: potaknuti zajedništvo, popularnost časopisa. Rekli su kako žele da časopis izlazi do osmog razreda pa su i to zapisali na čovječuljka. Na čovječuljkove ruke učenici su pisali što žele istražiti (lijeva ruka), a kada su proveli istraživanje na desnu ruku pisati su što su naučili. Na kapu su zapisali rubrike koje su predložili za časopis. Rubrike su: pametni kutak: znanost, ideje; pjesnički kutak: pjesme, priče; pustolovine: izleti, rođendani; matematički kutak: igre, zadatci, natjecanja; zabavni i šaljivi kutak: smiješne zgode i vicevi; reportaža (slika 14). Glavne urednice kontrolirale su cjelokupnu aktivnost. U istraživačkom dnevniku zapisala sam:



Slika 14. Razredni čovječuljak.

Učenici su bili jako sretni što će izraditi svoj časopis. Jedan učenik mi je rekao kako njega zanima znanost pa da će prvo napisati članak o nekakvom području iz znanosti. Pitali su me i smiju li fotografirati mobitelom pa sam im odgovorila da smiju. Odmah su rekli kako u ponedjeljak idu u muzej i na kazališnu predstavu pa će tamo fotografirati i napisati članak o tome. Silno me je zanimalo kako će izgledati časopis Pustolovine četvrtaša. (N. Đaković, osobna komunikacija, 20. ožujka 2017. godine)

Dogovor je prošao vrlo uspješno. Učenici su osmislili ime, izabrali logo i naslovnicu časopisa, rubrike te cilj do kojeg žele doći prilikom stvaranja razrednoga časopisa. Osjećala sam olakšanje jer smo najveći dio toga dogovorili, no postojao je strah, jer sam mislila da učenici ne mogu biti dovoljno samostalni, bez moga vođenja te da neće biti zainteresirani za pisanje.



Slika 15. Učenici prilažu članke u portfolio.

Prilikom realizacije projekta Stvaranje razrednoga časopisa nisam bila s učenicima, jer se projekt odvijao nakon što sam završila Stručno-pedagošku praksu. Učenici su samostalno, marljivo radili na svome časopisu, pisali su članke, istraživali o životinjama, pa je tako bilo tekstova o majmunima, zelembaću, crvendaću, zecu, islandskim konjima, jegulji, rodama i meduzama. Pisali su šaljive pjesme, haiku poeziju, smišljali kvizove, križaljke, zadatke za matematički kutak. Zadovoljna sam njihovom aktivnošću i motiviranošću tijekom stvaranja razrednoga časopisa. U ponedjeljak 27.3.2017. godine posjetila sam učenike kako bih

provjerila napredovanje časopis i pitala ih treba li netko moju pomoć. Međutim, učenici su mi samo rekli: „Učiteljice, ništa vi ne brinite, nama se ovo jako sviđa i pišemo članke“ (učenici, osobna komunikacija, 27. ožujka 2017. godine). Toga ponedjeljka su mi djevojčice iz uredništva časopisa pokazale što su sve priložile u portfolio (slika 15).

Učenike sam ispitala o čemu bi još mogli pisati, a oni su mi rekli da žele napisati i ponešto o Cerniku, mjestu iz kojega ih većina dolazi te mjestu u kojemu se nalazi škola. To je bio povod za pisanje sastavka i šaljive pjesme o Cerniku. U petak sam se našla s glavnim urednicama koje su složile časopis prema dogovorenim rubrikama. Izabrale su članke koje žele u razrednome časopisu te je još jedino ostalo pretipkati tekstove na računalo (slika 16). U tome sam učenicama pomogla budući da se još ne znaju služiti računalnim programima.



Slika 16. Glavne urednice slažu časopis.

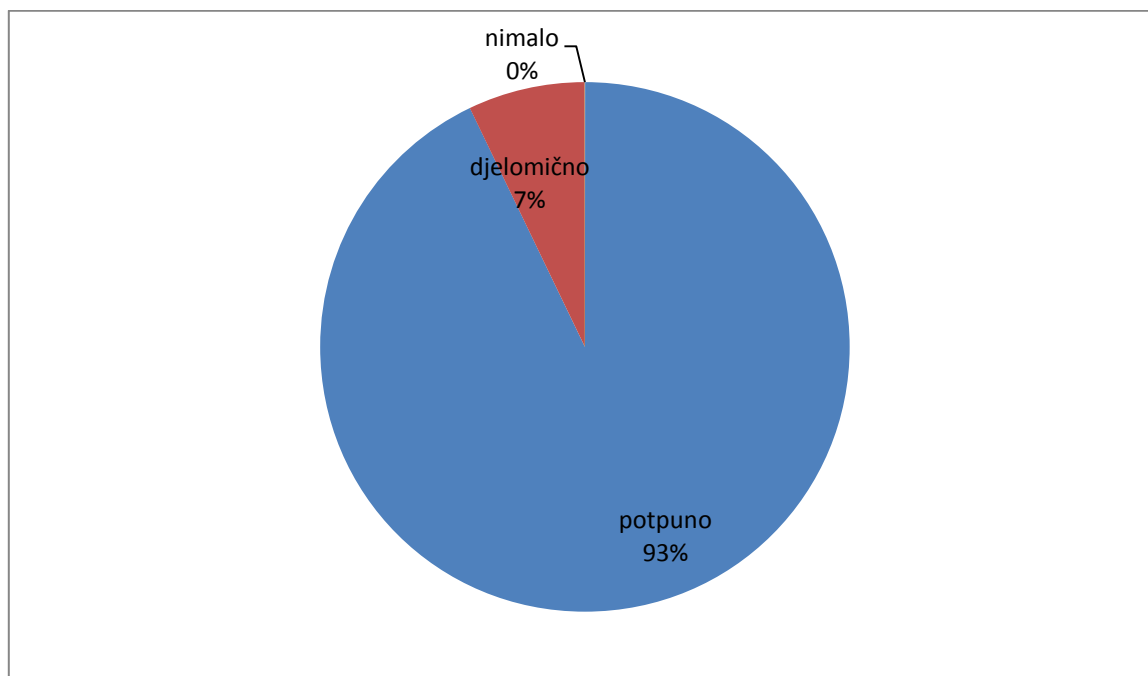
Časopis je trebalo još samo ispisati na pisaču. Odnijela sam časopis na ispis, budući da u razredu nema pisača te sam u ponedjeljak učenicima donijela njihov razredni časopis. Budući da se projekt odvijao nakon što sam završila Stručno-pedagošku praksu, a rok za završetak časopisa smo unaprijed dogovorili, nisam imala previše vremena da učenike podučim kako napisati članak na računalo, kako urediti fotografiju, ispisati članak i sl. pa sam to učinila sama. Dobar primjer kako s učenicima stvoriti razredni časopis, ali na Internetu je akcijsko istraživanje koje su proveli Bognar i Šimić „koje je imalo za cilj unaprijediti

učničko pismeno stvaralaštvo i osposobiti učenike za korištenje računala, odnosno Interneta“ (str. 1). Učenici su se stvarajući svoj časopis naučili služiti računalnima programima i pretraživati Internet. „Svi sudionici ovog procesa su doživjeli učenje kao izazov i potrebu, a ne kao dosadnu aktivnosti u kojoj su bili primorani sudjelovati.“ (str. 13)

Svi učenici su bili oduševljeni svojim časopisom i znatiželjno su ga pregledali. Nakon što su to učinili, zatražila sam neka napišu komentar o razrednom časopisu. S obzirom da učenici sjede u tri reda podijelila sam svakom redu jedan papir na koji su zapisivali svoje komentare tako da učenik koji završi s pisanjem savije papir tako da se ne vidi što je napisao te prosljedi papir učeniku do sebe ili iza sebe. Komentari koje su učenici pisali su:

- Meni se časopis jako sviđa.
- Jako zabavno i veselo.
- Savršen časopis.
- Mi smo mogli još i ljepše.
- Meni se svidjelo zajedno raditi časopis. (učenici, osobna komunikacija, 3. travnja 2017. godine)

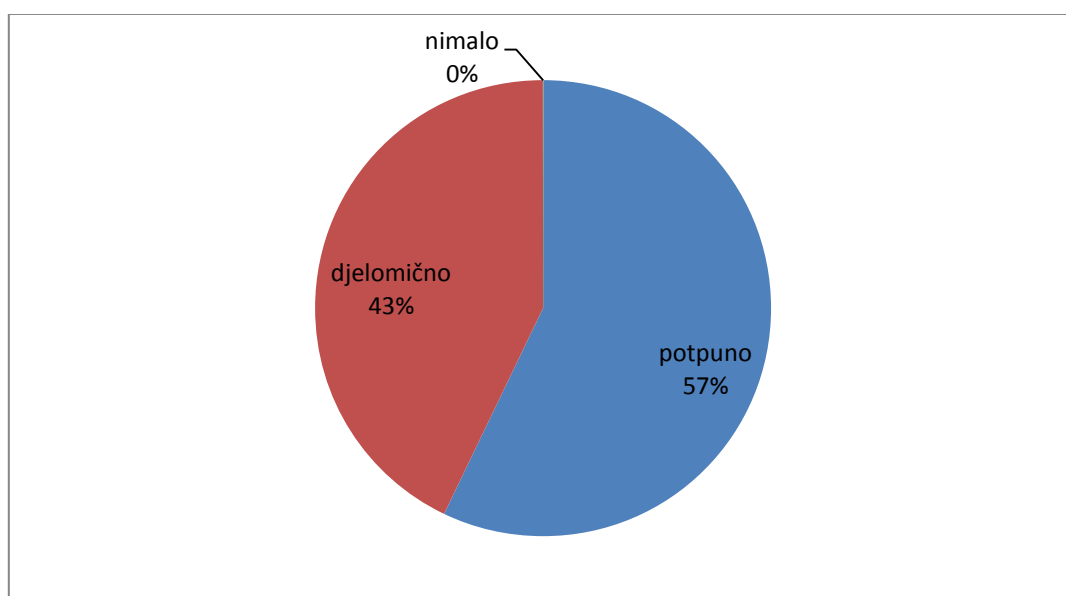
Nakon što su učenici napisali komentare podijelila sam listić grupne procjene i samoprocjene projekta. Listić se sastojao od nekoliko pitanja (prilog 5).



Slika 17. Zadovoljstvo suradnjom u timu.

Na pitanje „Koliko si zadovoljna/zadovoljan suradnjom u timu?“ 13 učenika je odgovorilo potpuno, a jedan učenik je odgovorio djelomično (slika 17). Učenici su zadovoljni suradnjom u timu, što znači da su radili timski, pomagali jedni drugima te su ostvarili zajedništvo, što im je bio cilj kada smo dogovarali ciljeve projekta „Stvaranje razrednoga časopisa“.

Na pitanje u kojemu su morali zaokružiti koliko su bili aktivni u timu 8 učenika je zaokružilo da su potpuno bili aktivni, a 6 da su bili djelomično aktivni. Iz ovakvih odgovora zaključujem da su svi učenici bili aktivni, samo ne u jednakoj mjeri (slika 18).

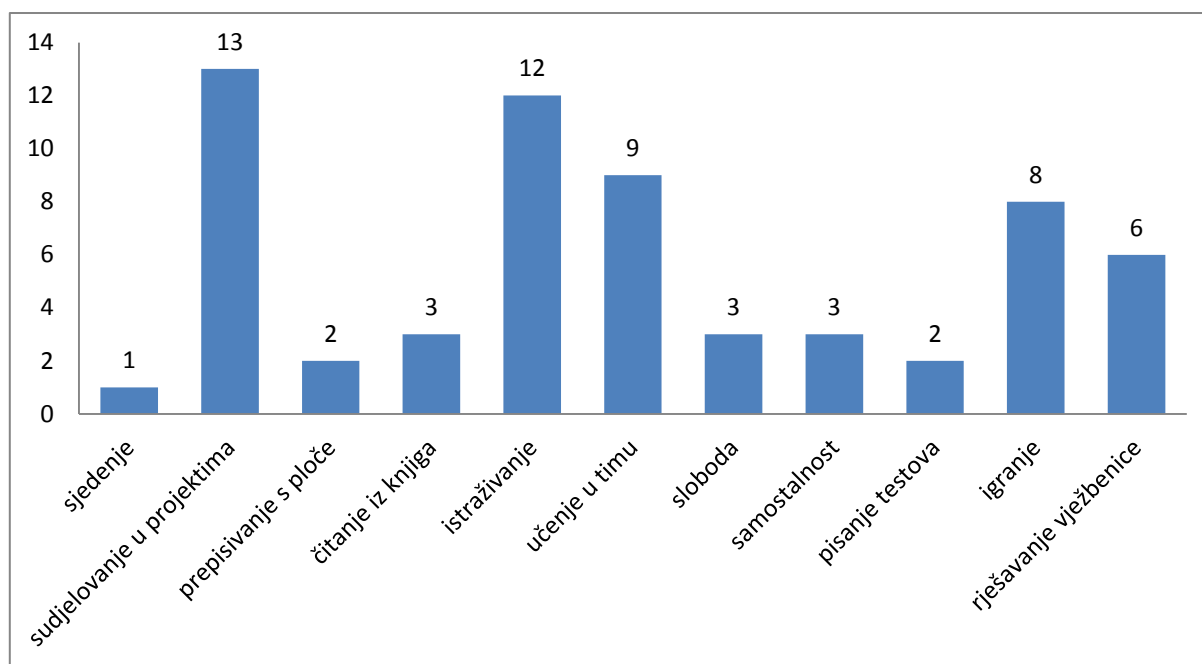


Slika 18. Aktivnost u timu.

Učenici su na pitanje koliko si samostalno obavljao zadatke u projektu zaokružili kao i u prethodnome pitanju, dakle, 8 potpuno samostalno, 6 učenika djelomično. Zaključujem da su oni koji su bili manje aktivni bili i manje samostalni.

Na pitanje koliko su zadovoljni projektom „Stvaranje razrednoga časopisa“ svi su učenici odgovorili da su potpuno zadovoljni. Projekt je ostvario očekivanja kod svih učenika.

Učenici su na pitanje „Na kojoj bih temi mogao raditi u budućnosti“ dali zanimljive odgovore: „Mogao bi raditi o životinjama“, „Mislim da bi mogla napraviti još jedan časopis“, „O svijetu“, „O nogometu“, „Radio bi ponešto o kompjutorima“, „Mogla bi raditi na projektu mode ili nešto slično“, „Mogla bih raditi na temi 'istraživanje‘“, „O svemiru i orbiti.“



Slika 19. Što se učenicima sviđa u školi.

Željela sam saznati što se učenicima u školi sviđa i sviđa li im se projektno učenje. Odgovori su me iznenadili (slika 19). Čak ih nekoliko voli sjedenje, prepisivanje s ploče, pisanje testova i rješavanje vježbenice, što me opet navelo na razmišljanje koliko su učenici stekli naviku tradicionalnoga učenja. Mislila sam da niti jedan učenik to ne voli. Od 14 učenika, 13 ih voli sudjelovati u projektima, a 12 voli istraživanje. Drago mi je što im se u školi sviđa sudjelovanje u projektima i istraživanje te zaključujem da su učenici prihvatili tu metodu. To znači da bismo im trebali što više omogućiti učenje na taj način. Učenici vole učiti u timu i igrati se. Iz odgovora sam shvatila da učenici ne vole biti samostalni i slobodni. To sam primijetila dok sam promatrala učenike na stručno-pedagoškoj praksi. Većinom vole kada dobiju sve gotove materijale, kada ne moraju odlučivati već činiti onako kako im se kaže. Time sam razočarana, jer u školi usmjerenoj na učenika trebamo poticati učeničku samostalnost, slobodu, a naši učenici su naviknuti na tradicionalnu nastavu da nisu spremni za nešto drugačije i često se odupiru promjenama.

Svi su učenici nacrtali emotikon koji se smije, što mi daje povratnu informaciju da je učenicima bilo zabavno sudjelovati u projektnoj nastavi te da su se osjećali sretno i zadovoljno. Smatram da je to zbog toga što su učenici osjetili da su u središtu nastavnoga procesa. Bio je bitan njihov izbor i interes, surađivali su, samostalno istraživali, birali metode rada, odabrali način prezentiranja te su ostvareni odgojni ciljevi kao što je porast samopouzdanja i motivacije.

Kako bih zaključila svoje akcijsko istraživanje s učenicima sam provela grupni intervju o projektnom učenju koji možemo pogledati u videozapisu (<https://goo.gl/t77QVv>). Zaključujem da su učenici prihvatili projektnu metodu u nastavi. Shvatili su svoju ulogu u projektu i ulogu učitelja. Kao prednosti projekta naveli su mogućnost suradničkog učenja te da mogu više naučiti. Kao nedostatak naveli su da neki učenici ne sudjeluju. Učenici su istakli kako je za dobar projekt važno da svi rade kao tim, surađuju i ne svađaju se.



Slika 20. Učenici poziraju sa svojim razrednim časopisom.

Također sam zamolila učiteljicu neka mi napiše kritički komentar na provedene projekte koje sam provela u svrhu diplomskoga rada.:

Studentica je odradila projekt „Hrvatska u EU“. Tema je određena nastavnim planom i programom, ali je studentica zajedno s učenicima krenula u projekt kako bi odstupili od uskih okvira nastavnog plana i programa. Projekt je bio prošireni dio nastavnog plana u kojemu su se izmjenjivale različite strategije i metode u radu te oblici rada. Tema je bila povoljna za istraživanje u učionici i kod kuće. Učenici su koordinirali svoj rad i međusobno surađivali. Učenici su sami dali ideje na koji način će odraditi temu i što žele postići. Studentica je nadgledala rad na projektu i učenicima pružala potrebnu pomoć kada su zatražili. Projekt je rezultirao različitim proizvodima koje su učenici izlagali u učionici i holu škole. Evaluacijom na kraju projekta učenici su pokazali svoje zadovoljstvo i zainteresiranost za ovakav oblik nastave. Također je provela i projekt „Stvaranje razrednoga časopisa“. Na početku projekta izabrali su temu koja je bila vrlo zanimljiva i gdje su učenici mogli pokazati svoju kreativnost. Studentica je zajedno s učenicima odradila sve etape projektne nastave. Učenike je često pohvaljivala i motivirala za daljnji rad. Ostvarila je topli, prijateljski odnos s učenicima. Projektna nastava je bila izazov za studenticu, ali i za učenike. Treba prihvaćati nove izazove bez straha od

neuspjeha. Rezultat njihovog rada je časopis „Pustolovine četvrtaša“ na kojeg su učenici jako ponosni. Studentica je odradila odlično projektnu nastavu i nemam primjedbi na njen rad. (K. Marić, osobna komunikacija, 10. travnja 2017. godine)

Učiteljčine riječi da su učenici bili ponosni i zadovoljni što su izradili svoj razredni časopis potvrđuje i slika 20.

U dogovoru s učiteljicom Karmelom odlučile smo na kraju školske godine svakom učeniku dati njegov primjerak razrednoga časopisa. To će im biti uspomena na ovo akcijsko istraživanje ali i na vrijeme provedeno sa svojom razrednom učiteljicom. Kričička prijateljica komentirala je realizaciju i refleksiju projekta „Stvaranje razrednoga časopisa“:

Draga Nikolina, prema samoprocjeni učenika na samom kraju vidim kako većina učenika voli raditi na projektu, a navode da vole istraživati što je za projekt nužno. To su učenici i dokazali time što su marljivo radili na kreiranju razrednog časopisa, pojedinci neumorno istraživali i pisali članke, osmišljali pjesme i sl. Čitajući tvoj posljednji dnevnik moram priznati da sam bila oduševljena. Učenici su se zaista potrudili i ostvarili ono što su i trebali - samostalnim odabirom željenih tema, istraživanjem i pisanjem članaka kreirali svoj razredni časopis. Svaka čast! Jedino me još zanima kako taj časopis u konačnici izgleda! Nadam se da ću i imati priliku prolistati Pustolovine četvrtaša! :) (N. Kumburić, osobna komunikacija, 26. travnja 2017. godine)

Tijekom provedbe drugog projekta shvatila sam što znači projektna nastava u pravom smislu. To sam shvatila iz vlastitog iskustva. Za prvi projekt sam sama osmišljavala i pripremala nastavu. Puno sam vremena provodila izrađujući nastavne materijale, tražila načine na koje bih mogla povezati sadržaje o Europskoj uniji. Za vrijeme realizacije drugog projekta pratila sam i usmjeravala učenike, no nisam se nametala prilikom realizacije. Učenici su sve sami osmislili, povezali su sami različite izvore znanja i došli do novih spoznaja. Učenici su bili samostalni, kreativni, intrinzično motivirani te su aktivno učili.

Uočila sam i neke nedostatke projektne nastave. Jedan je nedostatak taj što je nekim učenicima trebala veća pomoć dok pojedini učenici nisu htjeli sudjelovati: „T. i B. nisu radili, neki iz skupine nisu htjeli raditi, nisam baš sudjelovao, mislim da smo svi jednako trebali raditi na projektu“ (učenici, osobna komunikacija, 16. ožujka 2017. godine).

Marx, Blumenfeld, Krajcik i Soloway (1997, citirano u Pecore, 2015) otkrili su sljedeće prepreke u provedbi projektnoga učenja: vremensko ograničenje za dubinsko istraživanje, pridržavanje smjernica kurikuluma, kontrola protoka informacija, problem pri održavanju učeničke samostalnosti uz učiteljevu podršku, što često rezultira time da učenicima ne omogućimo dovoljnu samostalnost, korištenje tehnologije kao kognitivnog alata i nedovoljno ih osposobimo za procjenjivanje.

4. ZAKLJUČAK

Meleš i Stričević (2009) ističu da su u suvremenom društvu potrebne metode aktivnog učenja. Količina znanja se iz dana u dan povećava pa takvo znanje relativno brzo zastarijeva. Danas se od pojedinca očekuje cjeloživotno učenje. Zadatak je škole osposobiti mlade za samostalno učenje, kritičko mišljenje i zauzimanje stava prema životnoj stvarnosti. Pritom je bitno usvajanje ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje. Učenje u školi u kojemu je učitelj jedini izvor znanja, a učenik pasivni primatelj danas više nije prihvatljivo, stoga ga je potrebno osuvremeniti. Jedna od suvremenih metoda učenja je projekt.

Projekt je metoda rješavanja problema koja uvodi učenike u istraživanje. Nastava se često odvija izvan učionice pa su učenici u mogućnosti primjenjivati stečene vještine u životnim situacijama, a učenik postaje aktivan u svim etapama nastavnoga procesa. Projektno učenje uključuje orijentiranost učeniku, partnerski odnos učenika i nastavnika, otvorenost prema problemskim situacijama i zadacima iz životne stvarnosti, korelaciju s drugim područjima znanosti i ljudske djelatnosti, metode suradničko-timskog rada, razvijanje organizacijskih i komunikacijskih sposobnosti učenika te primjenu novih nastavnih metoda poučavanja.

Budući da sam se tijekom svoga fakultetskog obrazovanja susretala većinom s tradicionalnim načinom poučavanja odlučila sam provesti akcijsko istraživanje „Projektno učenje u razrednoj nastavi“ te uvidjeti je li se dogodila promjena u učenju i razumijevanju naučenog primjenjujući projektnu metodu. Na osnovu postavljenog problema istraživanja odredila sam ciljeve: provedba učeničkih projekata na temu EU, poticanje suradnje između učenika, poticanje učeničke samostalnosti, zadovoljstvo učenika sudjelovanjem u projektnom učenju. Prema postavljenim kriterijima: učenici istražuju, traže i biraju informacije, dogovaraju raspodjelu dužnosti u grupi, međusobno komuniciraju i surađuju da bi ostvarili zadani cilj, motivirani su za učenje, aktivni su, samostalno sudjeluju u svim etapama projekta, izražavaju zadovoljstvo sudjelovanjem u projektnim aktivnostima. Smatram da su ciljevi istraživanja ostvareni što se vidi iz projektne procjene (prilog 5). Naime, 97% učenika zadovoljno je suradnjom te zaključujem da je suradnja ostvarena. Potpuno samostalnih je bilo 57% učenika, dok je 43% bilo djelomično, njima je bila potrebna mala pomoć prilikom realizacije projekta. 97% učenika voli sudjelovati u projektima, a 86% ih voli istraživanje, stoga zaključujem da su zadovoljni projektnim učenjem.

Okvirna tema prvog projekta bila je Europska unija. Nju sam preuzela iz nastavnog plana i programa. Učenici su na početku odabrali što žele istraživati u svezi te teme (npr. Zbog čega je nastala Europska unija, Republika Hrvatska u Europskoj uniji, Običaji u Španjolskoj, Običaji u Njemačkoj). Nastojala sam povezati što više nastavnih predmeta pa su učenici učili plesati plesove tipične za pojedine zemlje EU (npr. polku, bečki valcer i drmeš) pod satima Tjelesne i zdravstvene kulture, izrađivali su makete nošnji iz Španjolske i Hrvatske na Likovnoj kulturi, pisali priče o Vikinzima, Parizu, osmišljavali su razrednu himnu na skladbu Oda radosti na satu Glazbene kulture, izradili su slikovnicu o zemljama Europske unije, plakat o rješavanju sukoba, zbirku matematičkih zadataka o državama Europske unije, no sadržaji su obuhvaćali i ono što nije proizašlo od učeničkih interesa, nego sam neke teme „prisilno integrirala“ iako one nisu imale veze s temama projektnih istraživanja učenika. Na kraju su učenici procijenili sami sebe i skupinu u kojoj su provodili projektni zadatak. Mentor me upozorio da je prvi provedeni projekt više sličio na oblik tematskog poučavanja nego na projektnu metodu. Čudina-Obradović i Brajković (2009) navode značajke tematskog poučavanja

Tematsko poučavanje ne omogućuje punu slobodu i inicijativu učenika, već je ograničeno nacionalnim zahtjevima (nastavnim planom i programom, kurikulumom). Učitelj može na temelju nacionalnih zahtjeva za jedan razred uočiti mogućnosti formiranja središnje teme iz dva ili više predmeta i u toj će temi integrirati najprije ciljeve, a onda djelomično i sadržaj poučavanja, kako bi učenicima omogućio integrirano učenje. Tematskim se poučavanjem kroz definiranje određenih središnjih tema oko kojih će se organizirati učenikova aktivnost stjecanja znanja nastoji ostvariti samostalnost rada, ali i suradničko učenje, povećati motivacija, smislenost, povezanost područja učenja i povezanost učenja i života. (str. 31)

Kako bih ostvarila projektno učenje u potpunom smislu provela sam projekt „Stvaranje razrednog časopisa“. Na početku su učenici osmislili naslovnicu i naziv časopisa (Pustolovine četvrtaša) te odredili rubrike za koje su trebali napisati članke. Učenici su samostalno, marljivo i zainteresirano pisali, a sve što su stvorili prilagali su u portfolio. Učenicima sam pomogla pretipkati članke na računalo budući da se ne znaju služiti računalnim programima. Učenici su bili ponosni i sretni što su stvorili svoj časopis što mi potvrđuju riječi učiteljice Karmele: „Rezultat njihovog rada je časopis 'Pustolovine četvrtaša' na kojeg su učenici jako ponosni“ (K. Marić, osobna komunikacija, 10. travnja 2017. godine).

Posljednja faza projektnoga učenja je refleksija. Meleš (1996) navodi da refleksija „uključuje zajednički razgovor sudionika, iznošenje osobnih iskustava rada na projektu te razmišljanje o dobro učinjenom kao i o propustima“ (str. 81). Učenici su proveli samoprocjenu i grupnu procjenu (prilog 5).

Iz akcijskog istraživanja koje sam provela naučila sam razliku između projektne nastave i tematskog poučavanja koji je vrlo sličan projektnoj nastavi. Tematsko poučavanje je razina integracije u kojoj nestaju granice među predmetima,“ učitelj zajedno s učenicima obrađuje temu nekoliko dana ili tjedana, proučava je s različitih aspekata. Učenici utječu na sadržaj i način učenja, surađujući s učiteljem u izboru teme, definiranju pitanja i opredjeljivanju za određeni oblik prikupljanja i obrade podataka, a potpuno integrirano poučavanje, projekt , „ostvaruje sva obilježja tematskog poučavanja, ali izlazi iz zadanih nacionalnih ciljeva, učenici rade na istraživanju teme kako bi ju dobro razumjeli, objasnili, osvijetlili sa svih aspekata i prikazali rezultate na različite kreativne načine.“ (Čudina-Obradović i Brajković, 2009, str. 29)

Najveću sam razliku uvidjela promatrajući svoju ulogu u jednom i u drugom projektu. Tijekom drugog projekta do izražaja je došla učenička samostalnost, interes, odgovornost, suradnja. Učenici doista mogu puno više nego što učitelji misle. Često se učitelji ne usuđuju provoditi projektno učenje premda ono omogućuje razvoj i prepoznavanje učeničkih potencijala. Jensen (2003) ističe:

Svi učenici imaju talent i dar, a naš je posao u razredu naći korisne primjene za njih i stvoriti mehanizme za odgovornost. Neki učenici, na primjer, možda samo trebaju priliku iskoristiti svoje „ulične sposobnosti“ u školskoj sredini. Uskoro će se vaši učenici osjećati kao da imaju svrhu i početak će ponovno vrednovati svoje mogućnosti kako bi uspjeli u znanstvenom okruženju. (str. 68)

Iz svoga sam akcijskoga istraživanja prije svega sama puno naučila, a također su učenici uz projektnu metodu naučili više nego u tradicionalnoj nastavi u kojoj dominira aktivnost učitelja, što su mi rekli prilikom grupnog intervjuiranja. Učenicima se sviđaju projekti jer su samostalni, surađuju, pojedine stvari nauče unaprijed, potiče se razredno zajedništvo, spremnost pomaganju, kritičko promišljanje, raste njihovo samopouzdanje i što je najvažnije dolazi do učenja s razumijevanjem.

5. SAŽETAK

Projektna metoda omogućuje ostvarivanje nastave usmjerene na učenika. Projektno učenje omogućuje učeniku upravljanje vlastitim procesom učenja, učenje utemeljeno na njihovim interesima, samostalno planiranje, istraživanje, rješavanje probleme te primjenu naučenog u životnim situacijama. Učenici projektnim učenjem stječu socijalne i komunikacijske vještine, razvijaju samopouzdanje, uče procjenjivati sebe i druge te uče biti odgovorni. Čudina-Obradović i Brajković projekt definiraju

...kao oblik integriranog učenja koji se odnosi na temeljito proučavanje određenog pojma ili teme, a uobičajeno ga provodi cijeli razred podijeljen u male skupine, ili pak mala skupina učenika u razredu, a ponekad i jedan učenik. Projekt potiče marljivost, suradničko učenje, kreativnost i učenje iz vlastitog iskustva koje rezultira završnim proizvodom. Dok ostali oblici integriranog poučavanja mogu završiti prezentacijom, priredbom, dramskom igrom ili glazbenom predstavom, projekt u užem smislu uvijek završava nekim proizvodom/uratkom. (Čudina-Obradović i Brajković, 2009, str. 50).

Cilj akcijskog istraživanja „Projektno učenje u razrednoj nastavi“ bio je organizirati projektnu nastavu te potaknuti suradnju i samostalnost učenika. Tijekom akcijskog istraživanja provela sam dva projekta. Projekt Europska unija je oblik tematskog poučavanja, a projekt Stvaranje razrednoga časopisa je u punom smislu projekt. Glavne razlike između tematskog poučavanja i projekta su u tome što projekt karakterizira potpuna sloboda, samostalnost i interes učenika te se izlazi iz okvira nacionalnih planova i programa. Učenicima se sviđa projektno učenje. Oni smatraju da sudjelovanjem u projektu uče s razumijevanjem te postižu razredno zajedništvo.

Ključne riječi: nastava usmjerena na učenika, aktivno učenje, projektno učenje, akcijsko istraživanje

6. SUMMARY

The project method enables student-centred education. Project-based learning enables the students to control their process of learning, experience-based learning, individual planning, research, problem solving and applying what they have learned to real-life situations. Through project-based learning the students acquire social and communication skills, develop confidence, learn how to assess themselves and others and learn how to be responsible. Čudina-Obradović i Brajković define the project

...as a form of integrated learning which refers to thoroughly studying particular concept or topic, usually conducted by the whole class divided into small groups, or a small group of pupils in the classroom, and sometimes only one pupil. The project promotes diligence, collaborative learning, creativity and learning from your own experience which results with a final product. While other forms of integrated teaching may result with a presentation, a play, a dramatic play or a musical performance, the project in the narrow sense always ends with some product / work. (Čudina-Obradović and Brajković, 2009, pp. 50).

The aim of the action research “Project-based learning in lower elementary teaching” was to organize project strategy and encourage cooperation and independence of the students. During the action research I have carried out two projects. The project European Union is a type of thematic teaching and the project Creating a classroom magazine is a project. Unlike thematic teaching, a project is characterized by complete freedom, independence and interest of the students so it is outside of the frame of the syllabus. The students liked project-based learning. They consider that by participating in a project they are learning with understanding and achieving a class community.

Key words: student-centred education, active learning, project-based learning, action research

7. LITERATURA

- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), str. 39-43. Preuzeto 5. veljače 2017. godine iz <https://goo.gl/b4hx13>
- Bjelanović-Dijanić, Ž. (2011). *Akcijsko istraživanje- znanstveno utemeljeno uvođenje inovacija u nastavi matematike*. Izlaganje održano na Sedmom stručno-metodičkom skupu "Inovacije u nastavi matematike", Pula, 13.-15. listopada 2011. godine. Preuzeto 29. siječnja 2017. godine iz <https://goo.gl/ZnihGk>
- Blumenfeld, C. P., Soloway, E., Marx, W. R., Krajcik, S. J., Guzdial, M., & Annemarie, P. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398.
- Bognar, B. (2004). Poticanje kreativnosti u školskim uvjetima. *Napredak*, 145(3), str. 269-282.
- Bognar, B. (2006a). Akcijska istraživanja u školi. *Odgojne znanosti*, 8(1), str. 177-190. Preuzeto 12. veljače 2017. godine iz <https://goo.gl/3TfM1S>
- Bognar, B. (2006b). Kako procijeniti kvalitetu akcijskog istraživanja. *Metodički ogledi*, 13(1), str. 49-68. Preuzeto 12. veljače 2017. godine iz <https://goo.gl/C8zUIL>
- Bognar, B. (2009). Ostvarivanje suštinskih promjena u odgojnoj praksi posredstvom akcijskih istraživanja. *Odgojne znanosti*, 11(2), str. 399-414. Preuzeto 12. veljače 2017. godine iz <https://goo.gl/PlkRLB>
- Bognar, B. (2009). Učitelj i učenici - akcijski istraživači. U V. Puževski, & V. Strugar (Ur.), *Škola danas, za budućnost Znanstveno-praktični obzori* (str. 195-205). Varaždinske Toplice: Tonimir.
- Bognar, B., & Šimić, V. (2014). Creating pupils' internet magazine. U E. Berbić-Kolar, B. Bognar, M. Sablić, & B. Sedlić (Ur.), *Challenges in building child friendly communities: Proceedings of International conference Zadar 2014, Croatia* (str. 1-16). Slavonski Brod: Europe House Slavonski Brod. Dohvaćeno iz <https://goo.gl/UEVGj8>
- Bognar, L., & Matijević, M. (2005). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
- Borić, E. (2009). *Priručnik za nastavu Istraživačka nastava prirode i društva*. Preuzeto 4. veljače 2017. godine iz <https://goo.gl/QGop97>

- Boubouka, M., & Papanikolaou, K. (2010). Promoting collaboration in a project-based e-learning context. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(2), str. 135-155. Preuzeto 5. veljače 2017. godine iz <https://goo.gl/Ypa8Jp>
- Cain, T. (2011). Pregled ciklusa akcijskog istraživanja. U D. Kovačević, & R. Ozorlić-Dominić (Ur.), *Akcijsko istraživanje i profesionalni razvoj učitelja i nastavnika* (str. 27-35). Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje.
- Cindrić, M. (2006). Projektna nastava i njezine primjene u nastavi fizike u osnovnoj školi. *Magistra Iadertina*, 1(1), str. 33-47. Preuzeto 4. travnja 2017. godine iz <https://goo.gl/x85TuO>
- Čudina-Obradović, M., & Brajković, S. (2009). *Integrirano poučavanje*. Zagreb: Pučko otvoreno učilište Korak po korak.
- De Zan, I. (2001). *Metodika nastave prirode i društva*. Zagreb: Školska knjiga.
- Educational Technology Division, Ministry of Education. (2006). *Project-based learning handbook "Educating the Millennial Learner"*. Preuzeto 16. svibnja 2017. godine iz <https://goo.gl/AtfwyQ>
- Fabijanić, V. (2014.). Projektna nastava: Primjena u izradi istraživačkih radova učenika. *Educatio Biologiae*, 1(1), str. 89-96. Preuzeto 7. studenog 2016. godine iz <https://goo.gl/7yb1Pe>
- Glasser, W. (2004). *Kvalitetna škola: Škola bez prisile*. Zagreb: Educa.
- Hart, R. (1992). *Children's participation from tokenism to citizenship*. Florence: UNICEF International Child Development Centre. Preuzeto 20. svibnja 2017. godine iz <https://goo.gl/xZ9Ngh>
- Helm, J. H., & Katz, L. G. (2001). *Young investigators The project approach in the early years*. Columbia University: Teachers Collage.
- Hosu, Z. (2008). Projektna nastava: Sačuvajmo zdrave zube. *Život i škola*, 54(2), str. 95-102. Preuzeto 29. siječnja 2017. godine iz <https://goo.gl/DGmXRR>
- Jensen, E. (2003). *Super-nastava: Nastavne strategije za kvalitetnu školu i uspješno učenje*. Zagreb: Educa.

- Jukić, R. (2013). Konstruktivizam kao poveznica poučavanja sadržaja prirodosnanstvenih i društvenih predmeta. *Pedagogijska istraživanja*, 10(2), str. 241-263. Preuzeto 27. svibnja 2017. godine iz <https://goo.gl/xEvdyP>
- Kilpatrick, W. H. (1918). *The project method: The use of the purposeful act in the educative process*. Columbia: Teachers College. Preuzeto 5. veljače 2017. godine iz <https://goo.gl/acagNo>
- Kyriacou. (1995). *Temeljna nastavna umijeća*. Zagreb: Educa.
- Larmer, J., & Mergendoller, J. R. (2010). Seven essentials for project-based learning. *Educational leadership*, 68(1), str. 34-37. Preuzeto 5. veljače 2017. godine iz <https://goo.gl/I2aG9H>
- Ljubac Mec, D. (2015). Encouraging the independence of students through the project-method. *Educational Journal of Living Theories*, 8(1), str. 1-48. Preuzeto 20. lipnja 2017. godine iz <http://ejolts.net/node/247>
- Maleš, D. (1996). Rad na projektu: Važan oblik školskog rada. *Napredak*, 137(1), str. 79-83.
- Maleš, D., & Stričević, I. (2009). *Rad na projektu: izazov za djecu i odrasle*. Zagreb: Udruženje Djeca prva.
- Matijević, M. (2001). *Alternativne škole*. Zagreb: Tipex.
- Matijević, M. (2008). Projektno učenje i nastava. U B. Drandić (Ur.), *Nastavnički suputnik* (str. 188-225). Preuzeto 27. siječnja 2017. godine iz <https://goo.gl/OEhJLQ>
- Matijević, M. (2010). Između didaktike nastave usmjerene na učenika i kurikulumske teorije. U I. Ivanšić, *Zbornik radova Četvrtog kongresa matematike* (str. 391-408). Zagreb: Hrvatsko matematičko društvo i Školska knjiga. Preuzeto 30. ožujka 2017. godine iz <https://goo.gl/669rI1>
- Matijević, M., & Radovanović, D. (2011). *Nastava usmjerena na učenika*. Zagreb: Školske novine.
- Mattes, W. (2007). *Nastavne metode 75 kompaktnih pregleda za nastavnike i učenike*. Zagreb: Naklada Ljevak.
- Meyer, H. (2002). *Didaktika razredne kvake*. Zagreb: Educa.
- Mužić, V. (2004). *Uvod u metodologiju istraživanja odgoja i obrazovanja*. Zagreb: Educa.

- Paul Hamlyn Foundation. (2012). *Work that matters: The teacher's guide to project-based learning*. Preuzeto 5. veljače 2017. godine iz <https://goo.gl/hdX1xU>
- Pecore, J. L. (2015). From Kilpatrick's Project Method to project-based learning. U M. Yunus Eryaman, & B. C. Bruce, *International handbook of progressive education* (str. 155-173). New York: Peter Lang.
- Peko, A., & Sablić, M. (2004). Projektna nastava. *Život i škola*, 50(1), str. 15-26.
- Peko, A., Munjiza, E., & Sablić, M. (2006). Poticanje aktivnosti učenika projektnom nastavom. *Napredak*, 147(4), str. 492-502.
- Peko, A., Munjiza, E., & Sablić, M. (2007). *Projektno učenje*. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Osijek.
- Stevanović, M. (2004). *Škola po mjeri učenika*. Varaždinske Toplice: Tonimir.
- Španović, S. (2002). Uloga i značaj portfolija u sistemu vrednovanja u nastavi. *Norma*, 8(3), str. 45-57. Preuzeto 23. svibnja 2017. godine iz <https://goo.gl/amwnP4>
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. Preuzeto 15. svibnja 2017 iz <https://goo.gl/R0EoTD>
- Tomljenović, Z., & Novaković, S. (2012). Integrated teaching – A project in primary school elective art classes. *Metodički obzori*, 7(1), str. 119-134. Preuzeto 1. travnja 2017. godine iz <https://goo.gl/R6yBoM>
- Tot, D. (2010). Učeničke kompetencije i suvremena nastava. *Odgojne znanosti*, 12(1), str. 65-78. Preuzeto 29. prosinca 2016. godine iz <https://goo.gl/NmhmGb>
- Truck-Biljan, N. (2011). Kako poboljšati nastavne metode i materijale razvijanjem suradnje između učitelja engleskog i njemačkog kao stranih jezika u osnovnoj školi? U D. Kovačević, & R. Ozorlić-Dominić (Ur.), *Akcijsko istraživanje i profesionalni razvoj učitelja i nastavnika* (str. 89-101). Zagreb: Agencija za odgoj i obrazovanje.
- University Stanford. (2001). Problem-based learning. *Speaking of Teaching*, 11(1), str. 1-8. Preuzeto 30. ožujka 2017. godine iz <https://goo.gl/9jhHfl>
- Visković, I. (2016). Projektna nastava kao područje unaprjeđenja kvalitete škole. *Školski vjesnik*, 65, str. 381-391. Preuzeto 4. veljače 2017. godine iz <https://goo.gl/Mhfuaw>

Zugaj, B. (2014). Utjecaj projektne nastave na promjenu stava kod učenika prema nastavnim sadržajima iz biologije. *Educatio Biologiae*, 1(1), str. 18-26. Preuzeto 4. travnja 2017. godine iz <https://goo.gl/Jtusmj>

8. PRILOZI

Prilog 1. Suglasnost roditelja.

Poštovani roditelji!

Zovem se Nikolina Đaković. Studentica sam pete godine Fakulteta za odgojne i obrazovne znanosti u Osijeku dislociranom studiju u Slavonskome Brodu. S učenicima 4.a razreda namjeravam provesti akcijsko istraživanje *Projektno učenje u razrednoj nastavi*, što je ujedno tema mogega diplomskoga rada.

Projekt je metoda u kojoj dolazi do izražaja učenička inicijativa, aktivnosti i samostalnost. Učenici samostalno planiraju, surađuju, rješavaju probleme i istražuju. Nastava se često odvija izvan učionice pa su učenici u mogućnosti primjenjivati stečene vještine u životnim situacijama. Osim u planiranju, programiranju i ostvarivanju aktivnosti, učenici sudjeluju u vrjednovanju projekta i tako postaju aktivni sudionici učenja u svim etapama nastavnog procesa. Na kraju učenici izvješćuju o tome što su naučili te prezentiraju svoje uratke. U okviru svog istraživanja namjera mi je istražiti mogućnosti provedbe projektne metode u razrednoj nastavi kako bih potaknula učeničku aktivnosti i omogućila im učenje s razumijevanjem.

Za vrijeme istraživanja planiram provesti anketu te zabilježiti nastavne aktivnosti uz korištenje fotografija i videozapisa. Snimke će se koristiti za analizu ostvarenih rezultata te za predstavljanje rezultata akcijskog istraživanja. Sav video materijal bit će korišten isključivo za potrebe mog diplomskoga rada.

Molim Vas da svojim vlastoručnim potpisom date suglasnost za provedbu istraživanja, snimanje i fotografiranje nastavnih aktivnosti te prezentaciju dobivenih rezultata akcijskog istraživanja u okviru diplomskog rada.

Zahvaljujem Vam na razumijevanju.

Potpis roditelja:

UPITNIK: PROJEKTNO UČENJE

1. Što je po tvome mišljenju projekt?

2. Jesi li kada na nastavi sudjelovao/la u projektu?

DA NE

3 Opiši kako zamišljaš idealan školski dan.

[illegible]

4. Nacrtaj izgled učionice u kojoj bi se mogao ostvariti tvoj idealni školski dan.

Prilog 3. Učenička samoprocjena vlastitog projekta.

Ime i prezime učenika: _____ Datum: _____

Tema mog projekta: _____

Izabrao/ la sam tu temu zato što _____

U radu mi se svidjelo _____

Poteškoće na koje sam naišao/la _____

Jesam li postigao/ la najbolje što mogu? _____

U radu su mi pomogli _____

Dobro sam surađivao/la _____

Najzanimljivija informacija koju sam
saznao/la _____

Mogu li još raditi na toj temi? _____

Hoću li drugima pokazati svoj rad?(kome?) _____

Mislim da sam svojim radom zaslužio 5 4 3 2 1

Moj
komentar: _____

Prilog 4. Grupna procjena.

	IMENA ČLANOVA SKUPINE						
Komponente ocjenjivanja							
aktivno i zainteresirano radi u skupini							
pomaže drugima u radu							
suraduje s ostalima							
pažljivo sluša druge							
idejama i prijedlozima potpomaže rad							
izvršava postavljene zadatke							
prikuplja potreban materijal							

Prilog 5. Projektna procjena.

Zaokruži koliko si zadovoljan/zadovoljna suradnjom u timu!

- a) potpuno
- b) djelomično
- c) nimalo

Zaokruži koliko si bio/bila aktivan/aktivna u timu!

- a) potpuno
- b) djelomično
- c) nimalo

Zaokruži koliko si samostalno obavljala/obavljao zadatke u projektu!

- a) potpuno
- b) djelomično
- c) nimalo

Zaokruži koliko si zadovoljna/zadovoljan projektom „Stvaranje razrednoga časopisa“?

- a) potpuno
- b) djelomično
- c) nimalo

Projekt je ostvario moja očekivanja DA NE

Na kojoj bih temi mogao/mogla raditi u budućnosti?

Zaokruži sve što ti se sviđa u školi!

- a) sjedenje
- b) sudjelovanje u projektima
- c) prepisivanje s ploče
- d) čitanje iz knjige
- e) istraživanje
- f) učenje u timu
- g) sloboda
- h) samostalnost
- i) pisanje testova
- j) igranje
- k) rješavanje vježbenice

Nacrtaj kako si se osjećao/osjećala baveći se projektnim učenjem.